BILSTEREO

CarStereoNews

Nr 4 • Maj 1995 • Pris 39 kronor inkl moms • Norge 42 Nkr

EQUALIZERN

Räddaren i nöden

Så låter de nya bilarna

GSP I BILEN

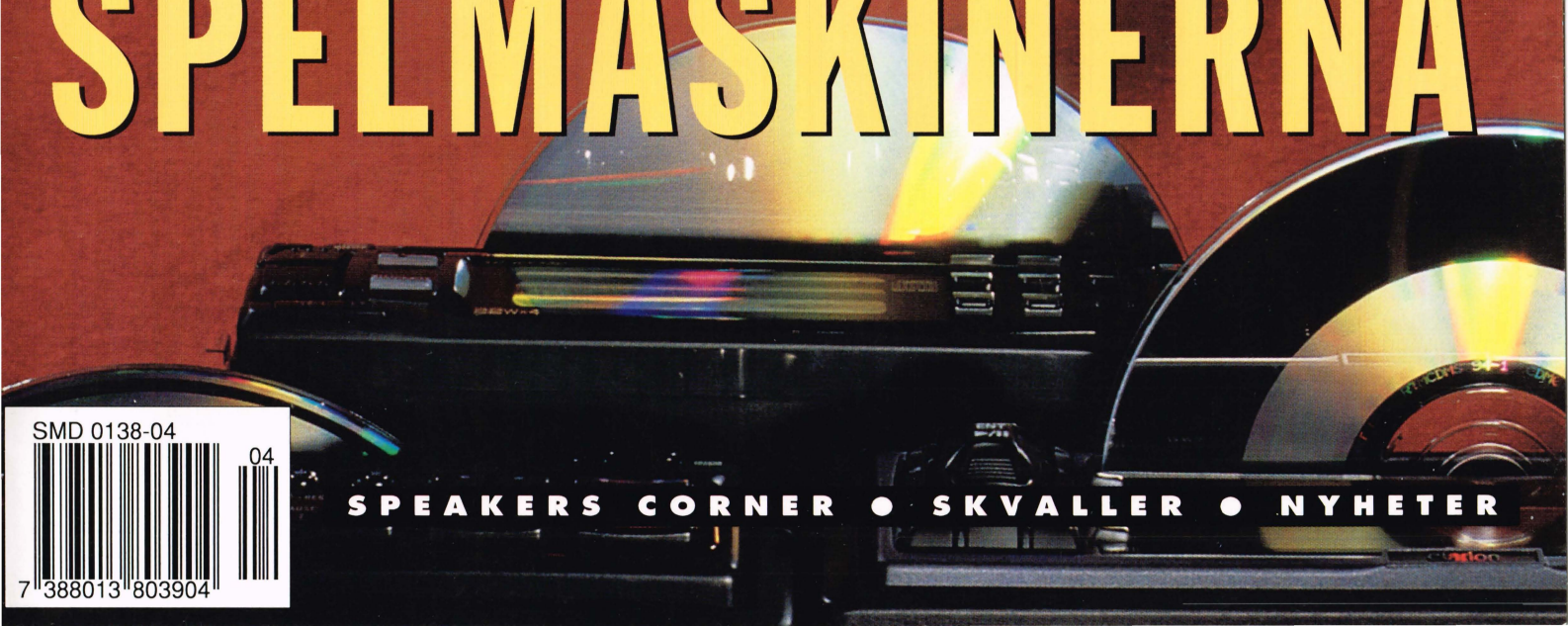
HJÄLP FRÅN OVAN

VAD GÖR TREORNA FRÅN SASCA-FINALEN?

REVANCH 95

3 ENKEL-CD I TEST

SPELMASKINERNA

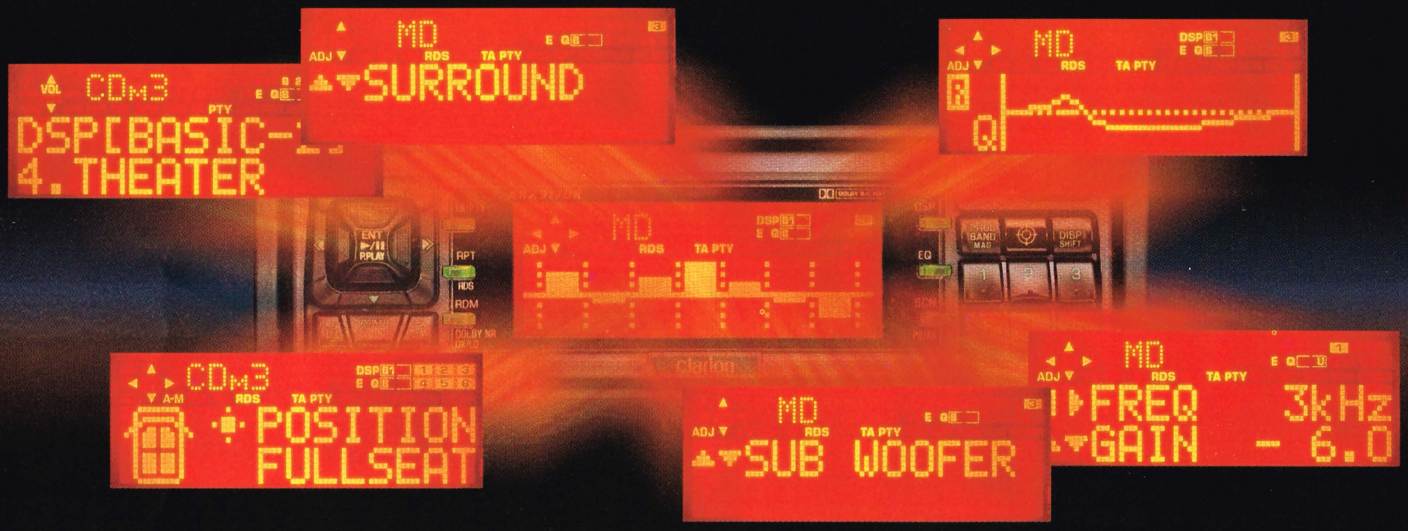


SPEAKERS CORNER • SKVALLER • NYHETER

SMD 0138-04 04
7 388013 803904

Clarion BlackBox

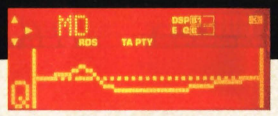
Clarion presenterar nu "BlackBox" för total ljudkontroll. Beroende på modell har BlackBox: digital ljudprocessor, parametrisk equalizer, grafisk equalizer, surroundljud och subbasutgång – för perfekt ljud i bilen.



Digital ljudprocessor

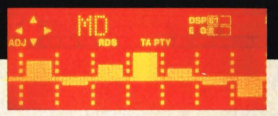
Gör att du kan återskapa inspelningens akustik i din egen bil. Förprogrammerade ljudmiljöer som hämtats till exempel från berömda konsertlokaler och kyrkor ger musiken den ursprungliga akustiken. Du kan också komplettera med egna ljudmiljöer som du specialanpassar för din bil och dina högtalare.

Parametrisk equalizer



Gör att du kan justera frekvenskurvan på olika valbara frekvensområden. Du kan även bestämma hur stort frekvensområde du vill justera och hur mycket du vill justera inom detta område.

Grafisk equalizer



Gör att du kan justera tonkurvans nivå på förbestämda frekvensområden. Den grafiska equalizern grovjusterar frekvenskurvan så den närmar sig den ideala för din bil och musiksmak.

Surroundljud

Precis som på bio och de nya hemmasystemen för surroundljud ger denna typ av ljudbehandling ett "större" ljud med bättre närvarokänsla även i bilen.

Subbasutgång

Istället för att som tidigare använda separata elektroniska delningsfilter kan du nu via BlackBoxens subbasutgång ansluta en eller flera högeffektförstärkare för att driva kraftfulla bashögtalare och på så sätt få det rätta trycket i basen.

Med Clarions BlackBox kontrolleras allt från bilstereons ordinarie "joy-stick" reglage. Alla inställningar visas i displayen, installationen är enkel, BlackBoxen kan ligga oåtkomlig på valfri plats i bilen.

	ca.pris:
EQH5100	*1500:-*
DPH7100	*4000:-*
DPH9100	*7000:-*

Angivna priser rekommenderas av Clarion. Din återförsäljare är fri att sätta sitt pris.

Clarion®

CAR AUDIO & BEYOND

Clarion Svenska AB, 08-97 99 00

FÖRARE

KOMPLICERAD FRAMTID

För ett tag sedan satt jag och snackade med signore Staffan Barthon. Vi pratade om billjud och framtiden. Då säger Staffan en sak som verkligen sätter igång mina grå:

– Hur bilstereon kommer att se ut beror på vad vi har för bilar i framtiden. Med små eldrivna citybilar blir det svårt med jättestora slutsteg och 10 artontummare i basen.

Karln har helt rätt.

Jag och Hansi var på bilutställning i Genève några veckor senare. Det var en lisa för själen att provsitta Ferraris nya landsvägsracer, klämma på Ford GT90 och andra delikatesser.

Men när jag tittar på nya bruksbilar, så är det en tanke som slår mig: de är inte gjorda för entusiaster som gillar att fixa saker själv.

Att byta tändstift i en ny småbil kräver 47 arbetsmoment och åtta specialverktyg. Vad man än skall göra så krävs tillverkarens originalverktyg.

Och sätta in en bilstereo själv är väl knappt att tänka på?

Jag har inte bil. Inte för tillfället i varje fall. Däremot ett SL-kort, en bärbar CD-spelare och mycket bra hörlurar.

Men jag har ägt diverse vrak. Bland annat en Volvo 145:a. Underbar bil. Lättmekad. Enkel teknik som är lätt att förstå. Inget ångest för att frakta 4

leriga vinterdäck. Skulle man göra det i en Volvo T-Gul?

Och att riva halva bilen för att stoppa in en bilstereo är hur enkelt som helst!

Bilar blir allt mer komplexa konstruktion. Och visst f-n blir de allt mer opersonliga? Om man läser biltidningar: Åtta småbilar i test, så skiljer sig de främst till färgen!

När det gäller bilstereo går trenden i vissa avseenden mot det rakt motsatta hållet! Färre högtalare men av högre kvalitet, färre slutsteg o s v.

Jag skulle vilja se samma trend på bilsidan i Europa. I USA kan man fortfarande köpa en ny pickup där man förstår vad som är vad när man lyfter på huven. Och till ett vettigt pris.

Vem blir först i Europa med att göra en nedskalad bil som inte kräver civilingenjörsexamen för att man ska få upp tanklocket? Och där det är något så när okomplicerat att installera bra ljud på hjul!

Av Genève-salongen att döma får jag vänta länge på min Volvo 145 Replika.

OLLE LINDER

REDAKTION

Nr 4 1995
Utkommer 10 gånger per år

Utges av:
Bilstereo Förlags AB
Box 230 84
104 35 Stockholm
Tel 08-34 29 70
Fax 08-34 29 71

Besöksadress:
Ynglingagatan 16

Ansvarig utgivare:
Ingvar Nilfjord

Chefredaktör:
Olle Linder

Medarbetare:
Hansi Danroth
Magnus Fredholm
Ola Gustafsson
Peter & Mikael Jervemyr
Tommy Johansson
Glenn Lindèn
Mimmie Lindgreen
Lars-Åke Ohlén
China Olsson
Jan-Olov Pettersson
Ulf Rydin
Stephan Wänqvist
Kevin O´Byrne (UK)

Grafisk form:
Renée Milestad

Annonser:
Ingvar Nilfjord

Material adress:
Bilstereo Förlags AB
Box 230 84
104 35 Stockholm

Prenumeration:
Tel 08-34 29 70
Pris 300 kr/ 10 nr

Repro:
Concentra Grafiska AB,
Södertälje

Tryck:
Dala Offset Sweden AB,
Falun 1994

Medlem av:
EUROPEAN CAR AUDIO PRESS

Vi har för avsikt att TS-kontrollera upplagan för kalenderåret 1995.

INNEHÅLL

NR 4 BILSTEREO

4 Den stora vita hajen
Peter Jezewskis Cadillac Fleetwood Limousine -69.

9 Las Vegas 3
Hansi Danroths sista rapport från bilstereons främsta helgedom; WCES i Las Vegas.

20 Räddaren i nöden
Det handlar om equalizers. Och vi har testat Zachry PE-2, HiFonics Plato och Pioneer EQ-6500.

26 Nybilsljud
Vad finns det för originalprylar i Saab 900, Volvo 850...

30 Nyheter
12 Volt jorden runt.

32 Skvaller
Allt är sant!

34 Spelmaskinerna
Vi testar enkel-CD, den hetaste produktgruppen för närvarande.

42 Revansch 95
Vad sysslar SASCA-finalens treor med just nu?

46 Hjälp från ovan
GSP är en förkortning som kommer att bli allt vanligare. Vi reder ut de vanligaste begreppen.

51 Alpine AI-NET
AlpineIntelligent-NETwork.

54 Nya bilar
Ola Gustafsson har tittat på två nya bilar; Alfa Romeo 24V samt Audi A4.

56 SASCA informerar
Nu är den preliminära tävlingsplaneringen för året klar.

59 Frågor och svar

60 Speakers Corner
Passiva delningsfilter.

64 Börsen
Köp, byt eller sälj. Skynda fynda.

ISSN 0284-7663

Hunter S Thompson kallade den "en stor vit haj". Peter Jezewski menar att det är en dröm på hjul.

Peter Jezewski, en gång frontman i The Boppers, gör idag karriär med sitt band Peter & the Chiefs. Jag träffade Peter för att prata bilstereo, men det blev ganska mycket snack om bilar, gitarrer och gevär också.

TEXT OCH FOTO: MAGNUS FREDHOLM

Peter har en hel hög gitarrer i sin fullt utrustade hemmastudio. De flesta är sådana rariteter att man borde ha dem inlåsta i bankfack. Peter är dock av en annan mening:

– Precis som med bilarna så använder jag gitarrerna året runt. Det roliga är ju att använda dem.

Han har sju elbasar också. Bland annat en Fender Precision L-series från 1964, en bas jag nästan skulle kunna döda för.

– Den där lirade jag på när vi drog igång Boppers. Jag tror jag gav 2.800:- för den, säger Peter. Jag säger ingenting för jag har en klump i halsen. Senast jag såg en L-series var det en kamrat till mig som köpte en för 11.000:- och det får nog anses vara ett lågt pris. Peter har dessutom båda kåporna kvar, något som höjer värdet ytterligare. Nu spelar det inte så stor roll för Peter vill inte sälja Fendern. Tur det, för jag har inte råd.

Bilar

Peter har alltid haft ett gott öga till amerikanska bilar. Han har ägt närmare fyrtio bilar och sju-åtta motorcyklar, nästan uteslutande amerikanska. När Peter & the Chiefs turnerade 93-94 var man bara tre och en chaufför. Då fungerade Peters svarta Cadillac -68 alldeles utmärkt. När man sedan tog in två man till blev det plötsligt trångt, trots att man åkte Cadillac.

Det blev så trångt att Peter var tvungen att montera ur TV och video. När så Peter fick nys om att en vit Cadillac Fleetwood limousine från -69 var till salu slog han till, och vips hade bandet en rymlig turnébil. Caddyn har en V8 på 472 kubiktum, automatlåda (så klart) och dubbla AC, en för chauffören och en för passagerarna! Jag frågade Peter om han aldrig önskat att han haft en ny bil.

– Jag köpte en ny Volvo 745 en gång, men när kopplingsvajern gick av efter två veckor var nybilscharmen som bortblåst! Då längtade jag efter en gammal bil igen. Jag menar, en gammal bil ska ju gå sönder i bland.

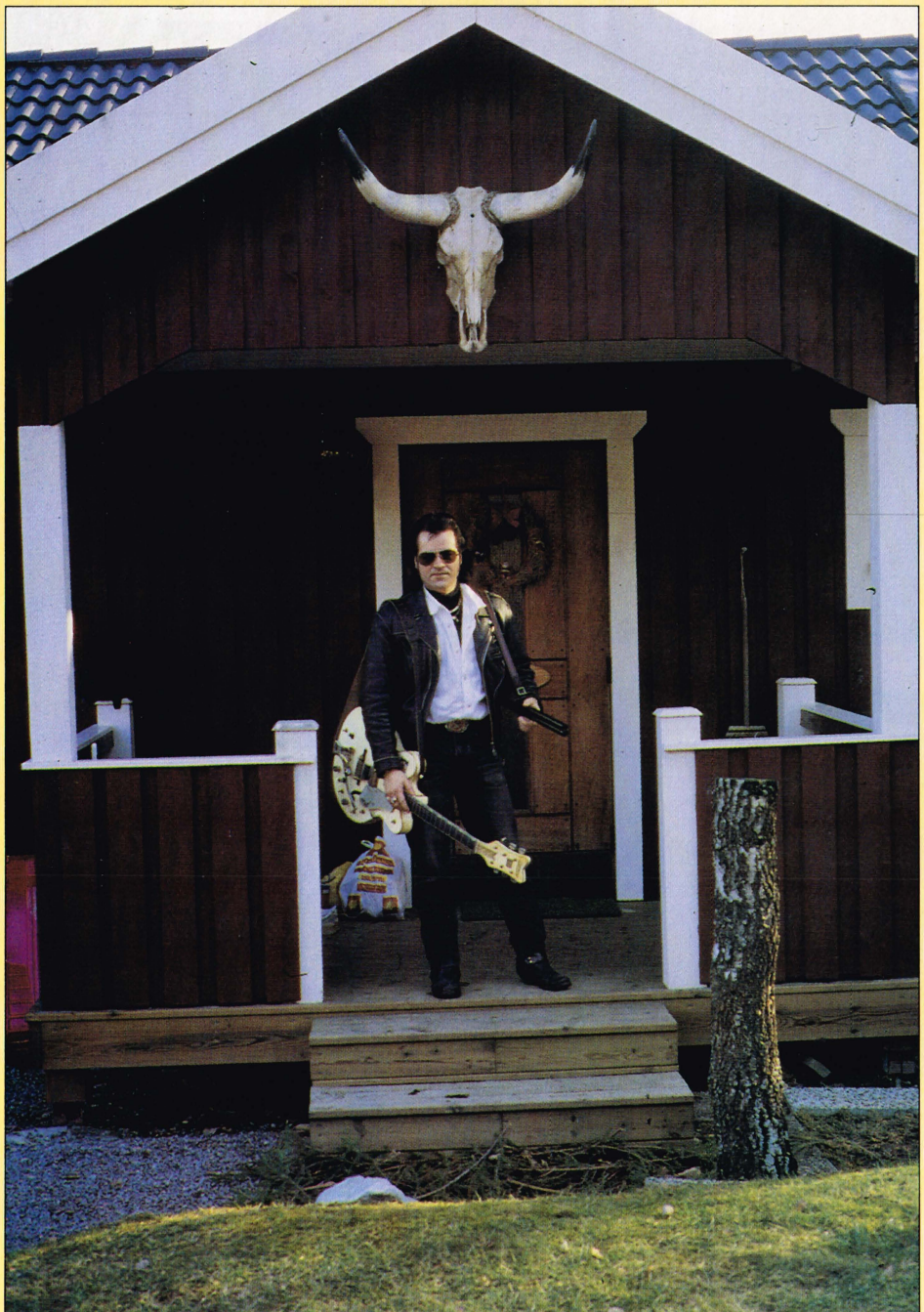
Varför just Cadillac?

– Kvalitén på Caddys från sextiotalet är helt enorm. Dessutom är det väldigt sköna bilar att åka långt i.

Peter kör alltså sina Caddys året om,

PETER JEZEWSKIS
CADILLAC FLEETWOOD LIMOUSINE -69

DEN STORA VITA HAJEN



som vilka bruksbilar som helst. Hur vågar han?

– Kristian Johansson på Rod & Custom Works rostskyddar mina bilar. Dessutom fixar han till dom när det är något som går sönder.

Peter är i och för sig rätt bra på att skruva själv, men det hinns liksom inte med så ofta.

Anläggningen

En Cadillac limousine är alltså världens bästa turnébil, men hur kul är det att åka femtio mil utan musik i bilen?

– Bilen är det enda lyssningsrum jag föredrar framför mina hörlurar, säger Peter.

Eftersom Peter inte är någon direkt stjärna på avancerad elektronik (han har just sålt sin sampler, eftersom han aldrig blev klok på hur den skulle användas), vände han sig till ett proffs; Peter Viljanen på Bröderna Jansson. Hans önskemål var ett naturtroget ljud med bra botten. Eftersom Peter oftast slipper köra skulle det dessutom låta minst lika bra i baksätet som i framsätet.

– Jag blev rekommenderad Bröderna Jansson av flera bekanta. Dessutom hade jag sett Viljanens Honda och vem blir inte imponerad av den?

PV valde komponenter med stor omsorg. Så här ser anläggningen ut:

Huvudenheten är en Sony XR-U400RDS med tillhörande CDX-45 10-skivors växlare. I framdörrarna sitter MB Quart 130-KX 5 1/4" koaxialer och i hatthyllan ett par 6*9" Sony XS-6951. Basen är en Rockford Fosgate Pro 10". Alltsam- →

Peter Jezewskis intressen; musik och jakt.

PA-lådan bredvid växlaren innehåller en 15-tums bas och ett diskanthorn. Peter får ledigt ner två sådana lådor i skuffen.

mans drivs av ett sexkanals Alpine 3566 med inbyggt delningsfilter.

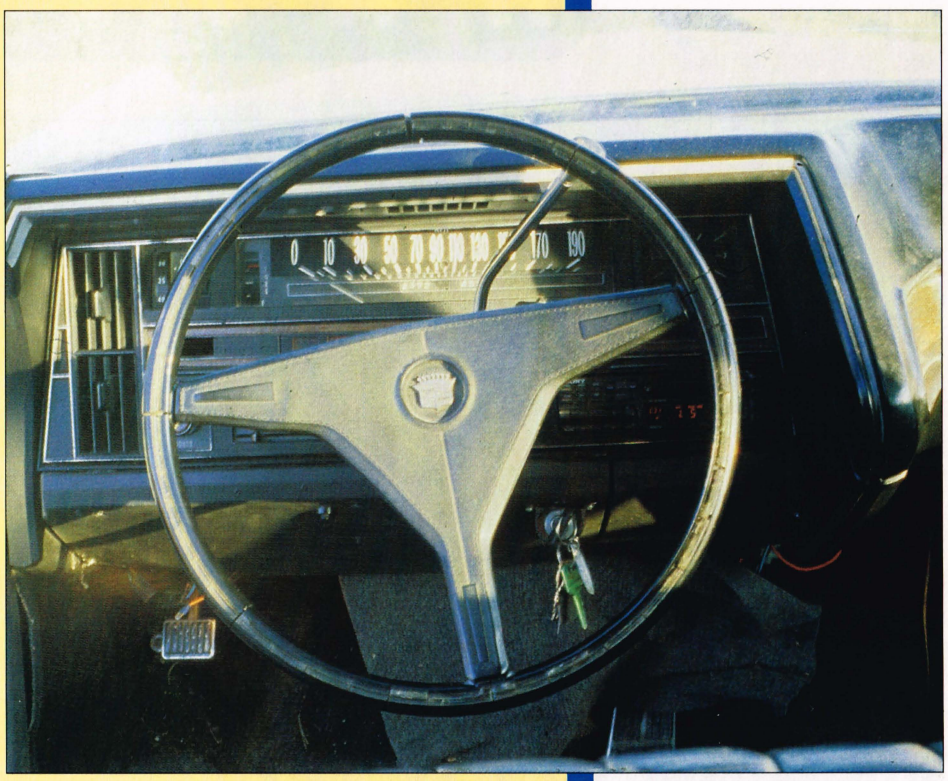
Installationen

Peter ville kunna utnyttja Cadillacens stora bagageutrymme och därför konstruerade PV en nätt liten basreflexlåda. Väl skyddat bakom baslådan sitter slutsteget monterat. På vänster sida hittar vi CD-växlaren lätt åtkomlig. Bakhögtalarna placerades i hatthyllan som därefter täcktes med matchande matta. Till framhögtalarna byggde PV bafflar i MDF vilka likaså klädde i matchande matta. Huvudenheten installerades i Caddyns originaluttag.

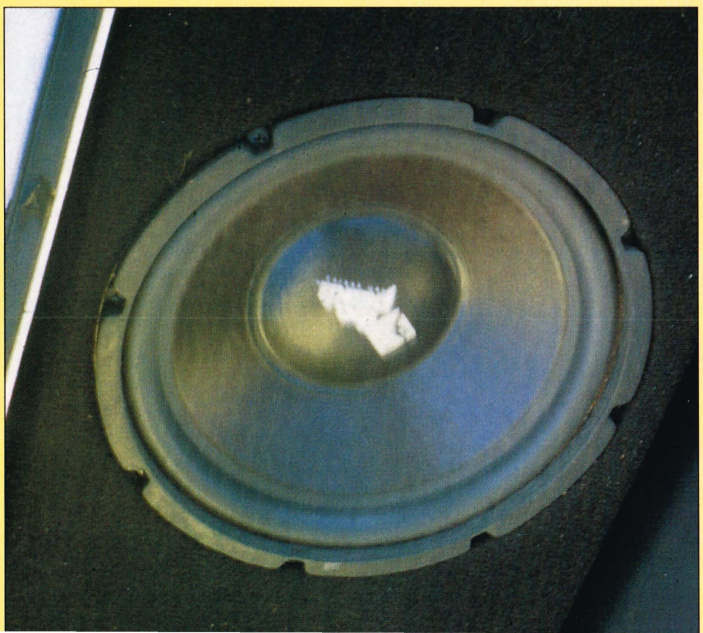
Rock'n'Roll

Frågar Peter mig hänger jag gärna med på turné. Spelar man inte för högt kan man leva med Caddyns ljud mycket länge. Peter & Co använde även bilen som lyssningsrum när dom hade mixat plattan. Basen är precis så fet som Peter vill ha den, och resten av anläggningen har ett klart och tydligt ljud.

Det här är Rock'n'Roll! □



Bakom ratten på en Cadillac får man lätt storhetsvansinne. Kan ingen tillverkar en huvudenhet i Cad format?



Rockford Fosgates Pro-tia i en portad låda är en brutal kombination som kan ruska om en hel Cadillac.

BILSTEREO UTFÖRSÄLJNING!

VI UPPHÖR MED BILSTEREO OCH SÄLJER DÄRFÖR UT ALL VÅR BILSTEREO TILL FANTASIPRISER!!!
MISSA INTE DETTA TILLFÄLLE.....

Nedan finner Du ett axplock på intressanta produkter.
Ytterligare information om vad som finns kan fås på telefon eller telefax.

Yamaha YCR-315 ***Kassettradio*** på 4x8watt med möjlighet att förprogramera 30 stationer. Lågnivåutgång RCA, CD - ingång, Musiksökning, Reversering, Dubbel azimuthjustering, Stöldkassett. En mycket bra apparat till oslagbart pris! Förr: 3000:- **NU! 1795:-**	**Harman/Kardon** ***CR131 kassettradio.*** 2x20watt Sampere', Reversering, Dubbla azimuthjusteringar, Stöldkassett. En fantastisk maskin med ett av världens bästa kassettdeck. Förr: 4800:- **NU! 2900:-**	**Harman/Kardon** ***CA-260 slutsteg.*** 2x170watt 30ampere', Bryggkopplingsbart, Nivåjustering, Aktivt delningsfilter (200Hz/12dB) För Dig som vill ha bättre ljud än hemma. Förr: 6000:- **NU! 3900:-**	**Harman/Kardon** ***CA-212 slutsteg.*** 2x20watt Sampere', Bryggkopplingsbart, 1/2 DIN-höjd. Bra start på en riktig HIFI anläggning Förr:1200:-. **NU! 700:-**	**Harman/Kardon** ***CQ-10 Equalizer*** med aktivt filter (80, 125, 200 Hz.) 7-band, Fader, Subnivåjustering +/- 10dB, CD-ingång, Urkopplingsbar EQ, RCA-standard, 1/2 DIN-höjd. En mycket bra "BRUSFRI" EQ. Förr: 2100:- **NU! 1395:-**
Yamaha YGE-420 ***7-bands Equalizer*** med Subutgång (80, 130 Hz.) 2-vägs Aktivt delningsfilter 3,5 kHz/12dB, CD-ingång, Justerbar ingångsnivå, Urkopplingsbar EQ, RCA-standard, 1/2 DIN-höjd. Mycket bra EQ med många möjligheter. Förr: 2100:- **NU! 1395:-**	**INFINITY** ***RSA-450 Slutsteg*** 2x225watt/RMSD 4ohm eller 1x575watt RMS / 4ohm. Fläktkyld med skyddskretssystem vid överbelastning, Frekvensomfång: 2-50.000 Hz +/- 0,3 dB. Låter fantastiskt, driver allt. (Samma men mindre finns.) Förr: 8000:- **NU! 4000:-**	**INFINITY** ***Kappa 63*** Trevägshögtalre. 6,5" bas, 3/4" mid, EMIT diskant. Bästa 6,5" (HiFi)-högtalren i Världen? Förr:- 2500:- **NU! 1795:-**	**INFINITY** ***Kappa 62*** Tvåvägshögtalare. 6,5" bas, 3/4" mid/diskant. Samma som Kappa 63 men tvåvägs. Förr: 1800:- **NU! 1295:-**	**INFINITY** ***Kappa 52*** Tvåvägshögtalare. 5 1/4" bas, 3/4" mid/diskant. Samma som Kappa 62 men 5 1/4" bas. Förr: 1500:- **NU! 1000:-**

LJUDKÄLLARN

BUTIK
Västa
Hamngatan 2
Göteborg

VILLKOR
Betalar gör Du när varorna anländer. Du som önskar handla på avbetalning ringer oss så fixar vi.
Vi skickar varorna med Posten direkt hem till Din dörr.
Fraktkostnad: 1-10 kg 95:- 11-20 kg 195._ 21 kg och över 295:-
Samtliga priser inkl moms. Garanti enl RR-91.

ORDER
Fax. 031-13 33 99
Tel. 031-17 84 47
08.00-18.00

BEEN THERE. DONE THAT. HEARD IT.

SET A NEW STANDARD WITH LANZAR.

If you're serious about maximizing your system's performance, you owe it to yourself to check out Lanzar.

We're the only manufacturer to incorporate advanced 30-volt technology plus optically coupled and isolated circuits in all of our amplifiers and signal processors to ensure reliable, noise-free operation.

AUTO SOUND GRAND PRIX AWARD AudioVideo

Over the past two years, Lanzar has received 12 Auto Sound Grand Prix Awards.

All-new developments this year include our award-winning noise gate/dynamic range expander plus Lanzar's exclusive Tracking Management System, a revolutionary amplifier control circuit and an amazing competition series amplifer capable of driving 800-watts into a 1/4-ohm load.

All of our high definition loudspeakers and electronics are manufactured right here in the United States to the most exacting standards imaginable. And we offer the strongest limited warranties in the industry: 5 years on electronics and 3 years on our LP, OA and SE Series woofers.

1993 DESIGN & ENGINEERING HONOREE
INNOVATIONS
CONSUMER ELECTRONICS SHOW

Lanzar's new noise gate signal processors have been recognized by the EIA for design and engineering excellence.

Ask the many IASCA or CMAA finalists who won this year with Lanzar. Or ask Audio Video International Magazine, which has awarded Lanzar 12 Auto Sound Grand Prix Awards over the past two years.

If you're serious about sound, sooner or later you'll find that Lanzar sets the standard against which everyone else is measured.

CMAA COMPETITIVE MOBILE AUDIO ASSOCIATION

Over 80% of the finalists in CMAA's first annual sound-off competition won with Lanzar.

SASCA Godkänt att tävla med.

Lanzar®
MADE IN THE U.S.A.

Genralagent
WOCAB
019-22 35 45

WCES - WINTER CONSUMER ELECTRONICS SHOW 1995

I de två senaste numren har vi presenterat en hel del av årets bilstereonyheter från elektronikmässornas mässa. I den här avslutande artikeln kommer de sista nyheterna från årets show.

DEL 3

TEXT & MÄSSFOTO: HANSI DANROTH

LAS VEGAS

ÄNNU MERA

Viper Security är stora på billarm i USA. Utanför entrén till bilstereohallen hade man ställt upp sin "Björnfots pick-up". Undrar just vad Svensk Bilprovning skulle säga om de feta däcken?

För er som just vaknat ur vinterns långa ide kan vi berätta att Bilstereotidningen i de två senaste nummren presenterat en stor skopa nyheter från Winter Consumer Electronics Show 1995.

Precis som 103.282 andra människor från hela världen åkte vi till Las Vegas i Nevada, USA för att under mässans fyra dagar kunna ta del av de senaste elektronikprodukterna. Och ge er läsare en överblick över årets trender och de hetaste produkterna.

Att mässan är enorm är kanske inte så konstigt med tanke på hur mycket elektronikbranschen omsätter årligen. Enligt EIA - Electronic Industries Association - översteg enbart den inhemska försäljningen 1994 fantastiska 56 miljarder dollar!

Försäljningen av bilstereo är självfallet endast en liten del i det stora hela, men omsatte i USA under 1994 över 5 miljarder dollar. Fördelningen var nästan 2 miljarder på eftermarknaden och över 3 miljarder dollar i fabriksinstallerat billjud. Till detta skall läggas en halv miljard dollar i larm och säkerhetsprodukter.

För att skydda sig själv, sin bil och tillhörande utrustning är nu larmen snarare regel än undantag. Här går utvecklingen snabbt framåt.

De bästa larmen i USA är de som är kopplade direkt till polisen. Som i sin tur kan överblicka en stulen bils position, följa efter den och fånga busen. Bra så länge inte frugan hemma har tillgång till en liknande övervakningsutrustning och kan hålla reda på en...

Med 15 kilo magnetmassa och en effekttålighet på 1.600 watt kommer Cerwin-Vega att spela skjortan av de flesta med sin nya subbas-serie Stroker. Ett intressant alternativ för seriösa crankare.

CERWIN-VEGA

Cerwin-Vega grundades redan 1954 och är idag USAs största familjeägda tillverkare av högtalare. De är stora på bilstereo-, hem- och PA-högtalare.

Ny för i år är XL III-serien som är en vidareutveckling av den existerande XL-serien. De nya basarna finns med enkel och dubbel talspole och kommer i storlekar från 8 till 15 tum. Basarna, som har gjutna korgar, är bäst lämpade för basreflexlådor och de nya elementen behöver mindre lådvolym än föregångarna.

Den största nyheten från Cerwin-Vega var ändå Accurate Image Group-serien. Serien innehåller bl a tre två-vägssystem; AI-4.02, AI-5.02 och AI-6.02 liksom tre subbasar. Basarna finns både med enkel och dubbel talspole i storlekarna 8 till 12-tum.

Domerna är tillverkade av titan. Övriga material är bl a neodynium-magneter och mica-fyllda polypropylen-koner. AI-1.0-diskanten har nivå-justering, men även mellanregistret går att sänka med en "Midrange Contour Equalization".

AI-basarna är tillverkade som komplement till XL-serien (portade lådor) och Stealth-serien (free-air). AI-serien har kraftigt gjutna korgar och är bäst lämpade för bandpass eller små slutna lådor.

Cerwin-Vegas AI-basar är ännu ett exempel på basar optimerade för små lådor.

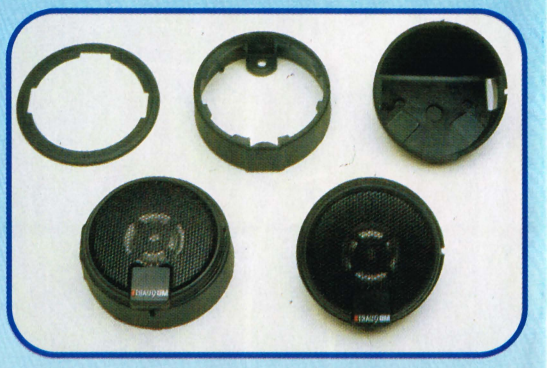
För de som skall ha det värsta rekommenderas en titt på Cerwin-Vegas "Stroker". Enligt företaget är det inte bara en subwoofer. Det är en "total human rush". Tre modeller tävlingsbasar i storlekarna 12-, 15- och 18-tum med enkel eller dubbel talspole finns för leverans. Cerwin-Vega pratar inte decibel utan G-krafter...

MB QUART

Det tyska företaget som gjort sig kända med sina framgångar inom billjudstävlingarna världen över var självklart också på plats i Las Vegas, Nevada. Deras 3/4-tums titanium dome-diskant är för de flesta en välkänd ingredient i många vinnarbilar.

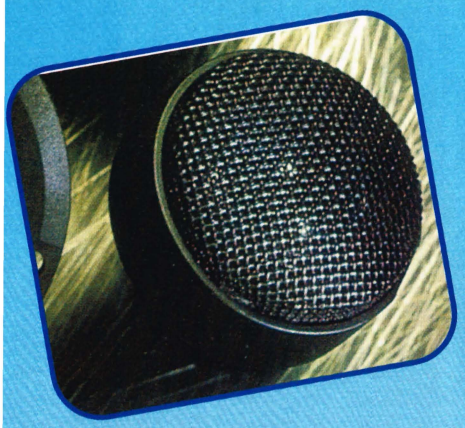
Nu kommer man med en förbättrad version som heter QM 19.03HX. Den nya diskanten har bl a flexiblare monteringsmöjligheter. Tre möjligheter bjuds; ytmonterad, försänkt och en förhöjd variant som vinklar diskanten 45 eller 60 grader och endast kräver halva monteringsytan.

Eftersom QM 19.03HX är avsedd för högklassiga filter så levereras de utan - kunden får själv välja; aktivt eller passivt filter.



Största nyheten från tyska MB Quart var diskanten QM19.03HX. Eftersom 12 av 16 vinnare vid IASCA-finalen 1994 hade MB Quart i sina bilar kommer nog den nya diskanten att bli ett populärt tävlingsalternativ.

Amerikanska hem-hifi tillverkaren ADCOM tillverkar numera bilstereoslutsteg och delningsfilter med balanserade XLR-anslutningar. På utomhus avdelningen bjöd man välljud i företagets pippigula Ford Mustang.



Utseendemässigt skiljer sig inte Orions nya diskant XTR ST speciellt mycket från konkurrenterna. Innehållet är Orion desto mer stolt över.

ORION

Orion ingår numera i företagsgruppen ADST tillsammans med bl a Musatex och a/d/s/. Och i god tradition imponerade Orion med mässans häftigaste demobil. Som vanligt byggd av Troy Trepanier.

Orion kommer med en uppsjö heta nyheter. Den billiga Cobalt-serien har förbättrade kit-satser från 4- till 6-tum. Orion kommer också med en helt ny tillbehörs-linje - Wired - som innehåller mattor, säkringar, distributionsblock, kabel och passiva komponenter mm.

Orion kommer med två helt nya fyr-kanals steg i HCCA-serien. De båda heter 475SX och 425 HCCA. Stegen har inbyggda filter och Orions bästa nätdelar (från Xtreme-serien) för ökad dämpfaktor och förbättrat headroom.

Det festliga med Orion är att man hela tiden uppgraderar tekniken i sina slutsteg utan att designa om det yttre. Den som därför tror sig tidigare sett Orions gamla slutsteg kan alltså helt missta sig och förväxla tidigare förstärkare med de senaste varianterna som bl a har helt nya nätdelar och balanserade ingångar med mini XLR-kontakter.

På högtalarsidan är det mesta nytt. Xtreme-basarna, som är Orions flaggskepp, är förbättrade och heter numera XTR series-II. Bl a är magnetkonstruktionen omdesignad med bättre kylegenskaper.

Dessutom fungerar basarna i mindre lådor (känns det igen?). Orion säger att man med XTR II gjort det bästa ännu bättre.

Orions pro-basar NTENSE är företagets senaste och häftigaste högtalarprestation. Basarna klarar 1.000 watt och är designade för små lådor. Korgarna är gjutna i aluminium och konerna är tillverkade i vävd kolfiber för bästa prestanda. Klart intense!

För att matcha XTR-seriens basar släpper nu Orion XTR S-system med 4-, 5-, och 6-tums mellanregister/bas, passivt filter och separat diskant.

Slutligen kommer Orion med en liten, naggande god nyhet på högtalarsidan. XTR ST är en diskant som efter åratals forskning nu är klar. Neomagneten är 5 mm tjock. Det är ungefär det dubbla mot vad de flesta av konkurrenterna använder. Själva huset är tillverkat av två blandade plastmaterial för ökad hållfasthet och minskade ringningar.

XTR ST-diskanterna levereras med matchande delningsfilter. ST-diskanterna är utvecklade i samråd med systerföretaget a/d/s/ och är tillverkade i Danmark. Enligt Orion är idag ST en av världens absolut bästa 12-volts diskanter. Vi väntar med spänning!

Troy Trepaniers Rambler från 1960 gjorde succé i Orions monter under hela WCES. På en roterande plattform kunde besökarna se bilen ur alla vinklar. Troy som hittade bilen på en skrot har lagt ned ett antal timmar på renovering av bilen som är en av "Top Ten Hot Rod Cars of the Year" i USA.

Den mest esoteriska nyheten från Orion var en D/A-omvandlare, Xtreme DA. Man har lånat tekniken från systerföretaget Musatexs Meitner IDAT, en konverter som säljs i USA för $15.000!

Xtreme DA har ett röd/svart marmorimiterat chassi. Precis som Orions exklusivare slutsteg. D/A-omvandlaren har en inbyggd volymkontroll som styrs via en trådlös fjärrkontroll.

För att få bästa tänkbara ljudkvalitet kopplar man DA:n direkt mellan CD-växlaren och filtret/equalizern utan traditionellt försteg. Klar high-end!

Orions produktchef poserar stolt framför företagets nya D/A-omvandlare, XTR-DAC. Genom ärvd teknik från Meitner IDAT ($15.000) och inbyggd volymstyrning lär komponenten bli en het ingredient i många tävlingsbyggen framledes.

IMAGE DYNAMICS

Företaget som funnits på marknaden mindre än ett år har redan hunnit knipa otroligt många priser. Vid ECAP-, Englands-, WAC-, USAC- och IASCA-finalen knep Image Dynamics under sitt första år 17 första platser, 9 andraplaceringar, de kom trea fyra gånger, 3 fjärdeplaceringar och femteplaceringar. Imponerande!

Produkterna är direkta kopior av USDs sortiment. Men det nekar man självklart till och hävdar att man är bättre. USD vidhåller motsatsen...

Image Dynamics är ett företag som bara är ett år gammalt. Genom att kopiera USDs koncept har man snabbt tagit marknad och rönt stora tävlingsframgångar världen över. På stativet syns företagets olika hornhögtalare.

Vad sägs om 19-tums 3-vägs rack-filter med 24 dB/oktav. Känns det igen? Vad sägs om membran-satser för aperiodiskt montage? Vad sägs om horndiskanter, s k WaveGuides? Inte helt olikt USD, eller?

Mellanbasar i 6- och 8-tum och två serier basar, 10 och 15 tum finns numera i sortimentet. Image Dynamics marknadsför även en separat D/A-omvandlare. DAC-20-Dg har bl a balanserade XLR-anslutningar och lämnar i då 21 Volt ut och 10,5 Volt obalanserat. Det häftigaste med omvandlaren är att den har inbyggd digital noise-gate.

Lanzar nya Opti 500-steg med tillhörande fläktkåpa

Lanzar som är mest kända för sina basar visade flera nya och högkvalitativa framsystem med separat diskant och passiva filter.

LANZAR

Lanzar följde även i år traditionen och visade både vackra flickor och sina nya produkter. För att komplettera sina Pro Class subwoofers introducerar nu Lanzar komponent-serien DC. Mellanregistren har bl a gjutna korgar och diskanterna är s k silk domes.

På slutstegssidan fortsätter framgången med Opti-Drive stegen och under CES fick Lanzar priset Innovations '95 för sitt Opti 62M.

CRYSTAL-LINE

Mirakelföretaget Crystal-Line med David Fiori Jr vid spakarna har på kort tid tagit 12-voltsmarknaden med storm. Genom sina patenterade lösningar eliminerar man störningar och förhindrar andra plågor att krypa in i musiksignalen.

Förutom den traditionella störningseliminering finns även modeller med inbyggda försteg som förstärker signalen upp till 20 dB, max 10 Volt RMS. Flera tillverkare har velat köpa Davids patenterade lösningar för att integrera funktionerna i sina slutsteg, men bara Jensen har kunnat lova så stora tillverkningsvolymer att Crystal-Line varit intresserade.

Nu introducerar Crystal-Line sina Prism-drivers CL400PHL och CL200PHL. Modellerna är fyr- respektive två-kanals versioner med de vanliga störätarfunktionerna. Dessutom har de Matrix signalprocessorer, ungefär surround sound. (Kan även beskrivas som en sorts avancerad analog time-delay).

CL400 finns med och utan försteg, med eller utan max 14 Volt RMS utgångsnivå till skillnad mot de traditionella versionerna som har taket vid max 10 Volt RMS.

Crystal-Lines enheter filtrerar inte bara signalen utan eliminerar helt jordloopar och störningar. Dessutom sänker de signalens utgångsimpedans till 1 Ohm!

Att Crystal-Line satt i över hälften av vinnarbilarna vid årets IASCA-final i USA är kanske inte så konstigt...

PRECISION AUDIO

Företaget Anaba USA har två divisioner - Mobile Authority och Precision Audio. Inom den senare marknadsförs Precision Audio, Hot Shots och Thump. Totalt har man 360 bilstereoprodukter; huvudenheter, equalizers, filter, slutsteg och högtalare från diskant till 15-tums basar.

Signalkällorna ligger under Precision Audio och högtalarna under Hot Shots. Steg, filter och vissa högtalare marknadsförs under Thump-namnet och Anabas hela filosofi är att bjuda amerikansk kvalitet till Asien-priser.

StreetWires - Esoteric Audio - har löst anslutningsproblemet med feta kablar på kondensatorernas strömpoler. Cap-Links som är guldpläterade anslutningsdon av mässing är lösningen.

Den nya Thump-stegen är designade för att konkurrera med några av marknadens high-end slutsteg, enligt Anaba. Och visst påminner stegen misstänkt mycket om Phoenix Golds M-serie?

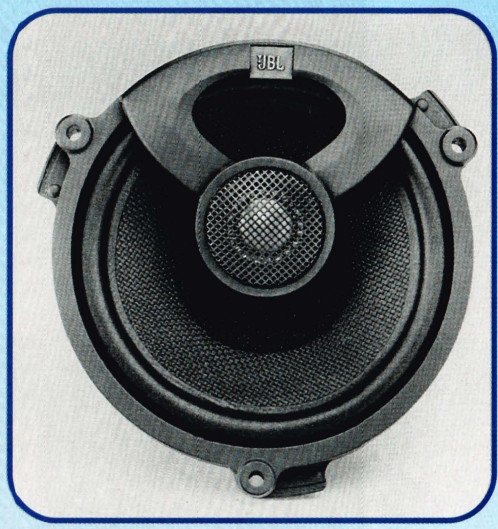
STREETWIRES

Att StreetWires från amerikanska Esoteric Audio har marknadens tyngsta kabel och tillbehörsprogram är de flesta överens om. Förutom att man hjälpt sina kunder till förstaplaceringar i bilstereotävlingar världen över så har man också utgjort föredöme för övriga tillverkare av tillbehör som flitigt kopierat StreetWires produkter.

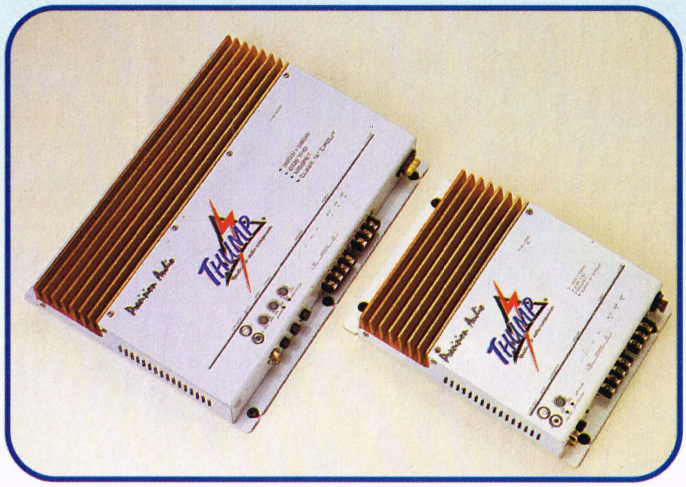
Nu tar man även steget ut och kliver utanför själva tävlingsarenan. Fr o m 1995 kommer Lotus Esprit S4 att utrustas med signal och högtalarkablar samt anslutningsdon från StreetWires. Även Disneys projektbil - en Cheva pick-up 1950 - på Epcot Center i Orlando, Florida är fylld med företagets produkter.

StreetWires kommer som många andra av årets utställare med klart billigare produkter. Det verkar som om man redan visat musklerna. Nu satsar man i stället på att göra sitt kunnande tillgängligt för den breda massan. Bl a kommer man nu med riktigt billiga batteripolskor.

I exklusiva Extreme-serien kommer man med Cap-Link Power Rings som underlättar en säker anslutning av strömkablarna på kondensatorernas strömpoler. Att hala upp en hacka extra till lite förskönande juveler är väl en självklarhet för den som redan lagt ned en förmögenhet på allsköns bilstereokomponenter, eller?



JBLs efterlängtade mellanregister/diskanter i GTi-serien. GTi-504 har gjuten korg och kon av vävd Kevlar. Diskanten monteras fritt hängande över konen för att ge en punktformig ljudkälla.



Nej, det är inte Phoenix Gold! Det är Thumps nya slutsteg THA-3000 och THA-1500. Lika som bär...

JBL

Nu finns diskanter och mellanregister i GTi-serien att matcha de välrenomerade GTi-basarna. Att 404GTi och 505GTi är komponenthögtalare av högsta kvalitet är helt klart.

JBL klurade ett tag på hur man skulle lösa problemet med att skapa en punktformig ljudbild. Att på traditionellt maner montera diskanten på sidan av mellanregistret skulle inte vara det bästa.

Enligt JBL är inte heller metoden att montera diskanten på en "påle" mitt i högtalaren såsom KEF m fl har gjort det

mest optimala.

I stället valde JBL att montera diskanten på en sort brygga som hänger in över mellanregistrets kon. Detta spar också plats vilket gör att de nya GTi-högtalarna är idealiska för trångt montage som i kick-paneler.

Den 19 mm stora neodyniumdiskanten är vinklad 15 grader och kan snurras runt själva mellanregistret i intervaller om 10 grader. JBL kallar tekniken för InterMount.

Mellanregistrets kon är tillverkad i vävd Kevlar och båda modellerna har en 2-tums talspole. Just det, även 4-tummaren har en 2-tums talspole! Något som annars är vanligast i 10- och 12-tums basar.

Korgarna är gjutna och högtalarna levereras med ett externt delningsfiler med nivåjustering för diskanten. De nya GTi-högtalarna är inte helt gratis, men smakar det så kostar det. JBL vann under årets CES-mässa priset Innovations '95 för sina nya GTi-framsystem.

För att matcha sina välljudande slutsteg kommer JBL med företagets första grafiska equalizer. GTE 422 har 22 band och kan användas som 2-kanal/22 band eller en 4-kanal/11 band med individuella möjligheter att justera fram och bak.

Eq:n har inbyggt infrasonic-filter och klarar även av högnivå på ingångarna för de som saknar lågnivåutgångar.

En annan tung produkt i GT-serien är GTX 47 som är ett elektroniskt delningsfilter med finessen "Virtual Center". Med hjälp av de fyra kanalerna styr processorn ljudet på ett sätt som, enligt JBL, gör en mittkanal överflödig. Enheten styrs från med fjärrkontroll.

Funktionerna är många och användaren kan välja mellan 2- och 3-vägs filter, hög-, låg- och bandpass som samtliga går att frekvensmatcha, över- eller underlappa.

Filtrets brantheten kan väljas; andra eller fjärde ordningens filter. Även GTX 47 kan kopplas till enheter med endast högnivå-utgång. Två klart intressanta GT-produkter.

PYLE INDUSTRIES visade mässans klart grymmaste pick-up. De uppochned vända basarna var inte bara snyggt kromade utan skapade också ljudtryck som hette duga. Delningen skötte Audio Control och Phoenix Gold stöttade på strömförsörjningssidan.

LAS VEGAS

TESTA DINA ÖRON OCH DIN LJUDANLÄGGNING!

THE ULTIMATE HI-FI TEST PACK är en **dubbel-CD** i "**GULD**" utförande med 16-sidig booklet. CD-skivorna innehåller bl.a. 3-D surround testeffekter, Bassblips, frekvenssvep, div. kalibreringsspår samt ett stort antal referensspår. Dessa skivor är dom perfekta demoplattorna för såväl Hi-fi anläggningen som bilstereon.Total speltid är 108 min. upplagda på 90 spår. CD-skivorna är av mycket hög kvalitet och inspelade med bästa tänkbara inspelningsutrustning och är en verklig ljudupplevelse.

Missa inte detta unika tillfälle då detta är en begränsad upplaga (2000 ex.) som i vanliga fall brukar kosta ända upp till 500:- kr.

179:- kr
inkl.moms

Max 1 st. per kund. Begränsat antal.

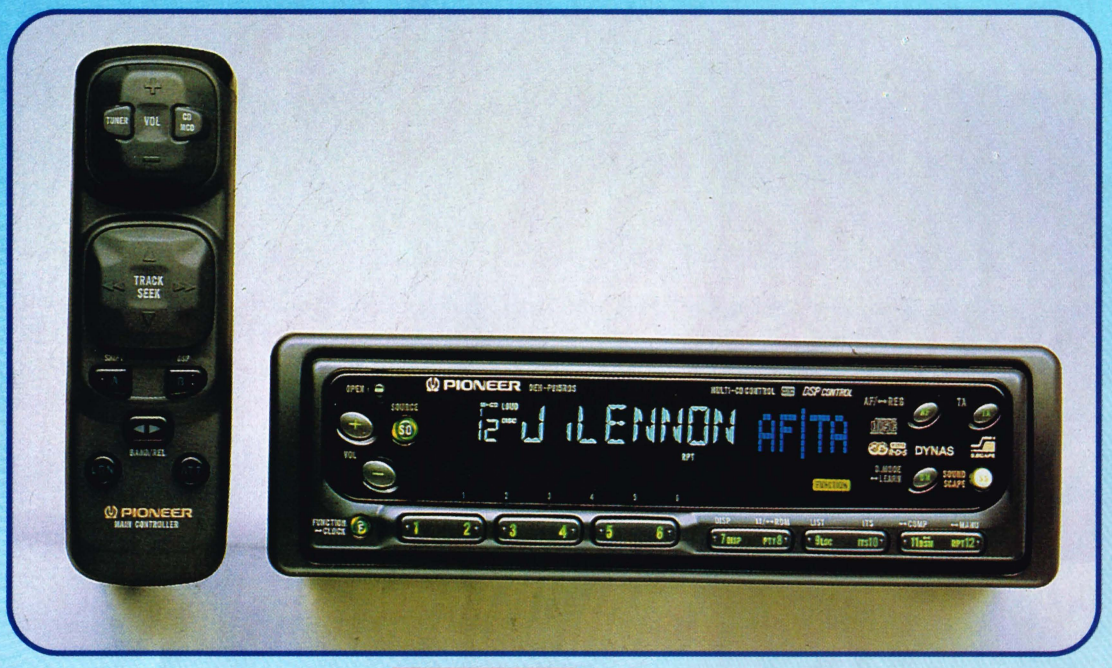
Ja! Självklart vill Jag beställa ULTIMATE HI-FI TEST PACK
Leveranstiden är tre dagar och skickas mot Postförskott.
Postens avgifter tillkommer (f.n. 32:-). Outlösta paket kommer att debiteras (f.n. 79:-) för att täcka våra hanteringskostnader.

Namn:_____
Adress:_____
Postnr:_____Ort:_____

Hifi &Musik

Frankeras ej
Hifi & Musik
har betalt
portot.

SVARSPOST
Kundnummer 110995900
110 23 Stockholm



Alla Pioneers huvudenheter har fått ny och tuff design. Enkelt handhavande, stora tydliga displayer och titangrå färg. Bredvid enkel-CDn 815 syns den nya fjärrkontrollen.

LAS VEGAS

PIONEER

Pioneer introducerade inte mindre än 83 nya bilstereoprodukter under WCES! En stor nyhet som vi i Sverige säkert inte för se mycket av är den nya serien huvudenheter i 1,5 x DIN-format. Apparaterna är avsedda för utbyte av GM/Chryslers originalstereo.

Pioneer som säger sig vara världens största tillverkare av bilstereohögtalare utökar sitt sortiment med tre nya basar. En 8-, 10- och 12-tummare avsedda för slutna lådor (TS-W80C, TS-W100C och TS-W120C). I konerna finner man bl a havsalgsmaterialet Alginate Fiber, som är lånat från Pioneers exklusiva ODR-serie.

Pioneers vanliga subwoofer-serie erbjuder nu 12 nya modeller som har beteckningarna C, F eller 8C beroende på om de skall installeras slutet, free-air eller slutet i 8 Ohm.

Custom Fit-serien som passar originaluttag utökades med två nya 5 1/4-tums modeller (koaxial). Konerna är av "Injection Molded Polypropylen", en teknik som bl a Infinity använt sig av under många år.

Pioneer kommer också med två exklusiva två-vägs satser i 5- respektive 6-tums format. Även dessa har fått ärva Alginate Fiber-tekniken från ODR-serien. Systemen innehåller en Neodynium-diskant och passivt delningsfilter.

På slutstegssidan kom i år Pioneer med företagets första slutsteg med inbyggda två-vägsfilter: Två serier där den ena är inriktad på på hög strömkapacitet. Serien innehåller tre nya modeller där den kraftigaste två-kanalaren GM-X602 är fläktkyld.

Den andra slutstegsserien innehåller

Pioneers nya och strömstarka slutstegsserie har fått helt ny design. Maskinerna är de första från Pioneer med inbyggt aktivt två-vägsfilter. På bilden syns GM-X302.

EASY CONTROL

Grundigs nya bilstereo med Easy Control har en helt ny ergonomi med mycket logisk uppbyggnad av fronten i tre klart

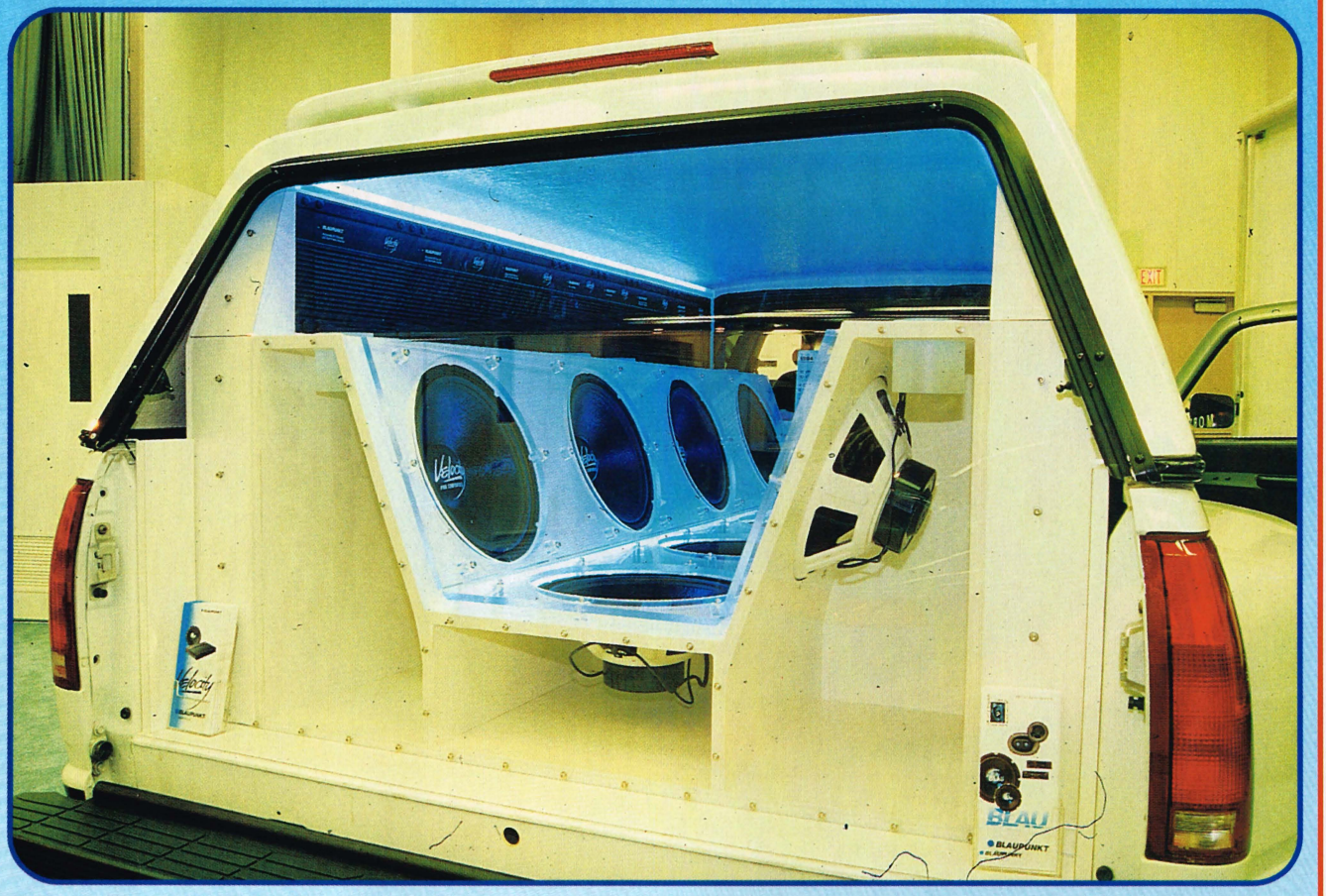
avgränsade funktionsdelar; för ljudinställning (volym, bas, diskant, balans) till vänster, för styrning av radio, CD-växlare och kassett till höger, snabbval och display i mitten. Fronten är "vågformad" så att de tre delarna hamnar i olika nivåer från föraren sett och alla knappar är stora eller sitter med ordentliga avstånd från varandra så att man enkelt kommer åt dem, även med handskarna på.

GRUNDIG EC 7500 RDS/EON. Grundig HAD-radiomottagare för absolut bästa mottagningskvalitet. PTY, radion väljer program för den programtyp man vill lyssna på. AIM (Automatic Info Memo). Inspelning av 3 alt. 6 minuter av sända trafikmeddelanden som lyssnas av i efterhand. Kan timerstyras i två steg t ex en gång innan du åker till jobbet och andra gången innan du kör hem igen. 4 x 25 W (DIN) uteffekt, (4 x 50 max). CD-styrning. DSS dubbelt stöldskydd; avtagbar del av fronten och kodlås. Dolby B och C brusreducering.

EUROPEAN CAR AUDIO PRESS

GRUNDIG

made for you



BLAUPUNKT har en klart tuff image i USA. I fjol hade man en Porsche 911 i montern och i år trotsar man trenden som klart går mot personbilar. Man visade nämligen upp sina steg och basar ur Velodyne-serien i en överbyggd pick-up.

hela sex nya modeller med inbyggda filter och de två kraftigaste modellerna har inbyggd fläktkylning och klass-A teknik. Vad sägs om 2 x 100 w eller 4 x 50 Watt med ett signal/brusförhållande på 110 dB och en total distorsion om 0,003%.

Pioneer kommer med sex nya radio/bandar-kombinationer under året. Fyra av modellerna kan fjärrstyras och samtliga har löstagbara fronter.

Fem av modellerna har inbyggda slutsteg på 4 x 35 watt och CD-växlar styrning. Den dyraste har dessutom sub-utgång med 50, 80 eller 125 Hz delning och flera av modellerna är logik-styrda.

Bland enkel-CDspelarna fanns flera nya godbitar med ny och klart snygg design med ny fjärrkontroll. Flera av maskinerna köpas med den träliknande playwood-fronten.

Flaggskeppet DEH-P815 har Supertuner IV, DSP-styrfunktion, fjärrkontroll och Soundscape. Det sistnämnda är en funktion som tillåter växlaren och den inbyggda CD-spelaren att spela samtidigt.

Och man kan mixa skivorna. Den medföljande Soundscape-CDn har inspelade ljud såsom fågelkvitter och havsvågor. Som gjutet att mixa med Rednex.

CD-växlarna; åtta nya modeller varav fyra jobbar via antenn-ingången på FM-bandet. Både 6- och 12-skivorsväxlare finns i sortimentet. Samtliga modeller är titangrå och flera av växlarna har trådlös fjärrkontroll samt programmeringsfunktion av 100 skivor med vardera 99 spår. Dessutom har dessa modeller skivtitelminne för upp till 100 skivor.

Pioneer var tillsammans med Sony de första företagen att under årets CES introducera FM-modulerade CD-växlare med minne för skivtitel.

Flaggskeppet i Pioneers traditionella program heter CDX-P2000 och är utrustad med Legato Link-teknik i D/A-omvandlingen. Även det en teknik som Pioneer plockat ned från sin referens-serie ODR.

Slutligen kommer Pioneer med en ny DSP-enhet - DEQ-P800 - som är avsedd för dolt montage. Enheten styrs direkt av centralenheterna. Anslutningarna görs via enhetens P-Bus in- och utgångar eller de traditionella RCA-kontakterna.

Förutom de sex förprogrammerade lyssningsmiljöerna finns frekvensbeskuren basutgång och en 3-bands fram/bak digital equalizer mm. Håll ögonen öppna för Pioneer under 1995! Nyhetsfloran imponerar... □

VÄLJ RÄTT BILSTEREO SÅ SLIPPER DU SJÄLVRISKEN

Ett bilinbrott och stulen bilstereo blir lätt en dyr historia. Förutom allt besvär straffas du direkt genom självrisken.

För att lindra skadan för dig, och ge dig ännu en anledning att satsa på universums mest välljudande bilstereo, lanserar vi i år Pioneer Nollrisk på de flesta av våra CD/radio och kassettradio med RDS. Pioneer Nollrisk är en självriskeliminering vi utvecklat i samarbete med försäkringsbolaget Zürich. Den innebär att du slipper självrisken för bilstereon om du får ett inbrott och stereon stjäls. Pioneer Nollrisk ingår i priset när du köper din nya Pioneer bilstereo och gäller i ett år. Därefter bestämmer du själv om du vill fortsätta att ha Pioneer Nollrisk och betalar själv premien.

Det enda du behöver tänka på förutom att låsa bilen är att alltid ta med stereons löstagbara front när du lämnar bilen. Löstagbar front är standard på alla våra bilstereomodeller. Sedan är du skyddad av Pioneer Nollrisk. Du får en ny Pioneer bilstereo och eventuell extrautrustning som hör till utan ett öre i självrisk. Det är ju bovarna och inte du som ska straffas om du får inbrott i bilen.

Hos närmaste Pioneer-handlare får du veta mer om Pioneer Nollrisk. Där kan du också titta närmare på årets bilstereosortiment. Du har varken sett eller hört något liknande.

NOLLRISK:-

Pioneer Nollrisk ingår i priset vid köp av följande CD/radio med RDS: DEH-515RDS, DEH-615RDS, DEH-P705RDS, DEH-P815RDS. Kassettradio: KEH-P8200RDS, KEH-P9200RDS & KEX-P820RDS. CD-växlarpaket: MCD1100 & MCD6100RDS. Pioneer Nollrisk ersätter självrisken vid skada eller stöld på styrenhet och kringutrustning som anges i försäkringsbeviset, förutsatt att bilen var låst och att du kan visa upp den löstagbara fronten.

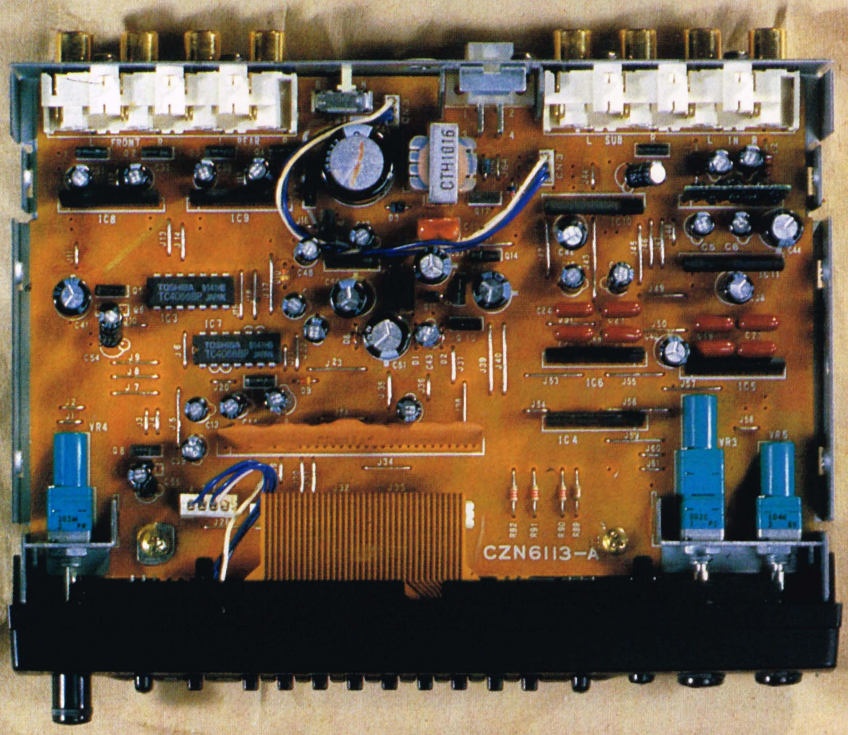
PIONEER
The Art of Entertainment

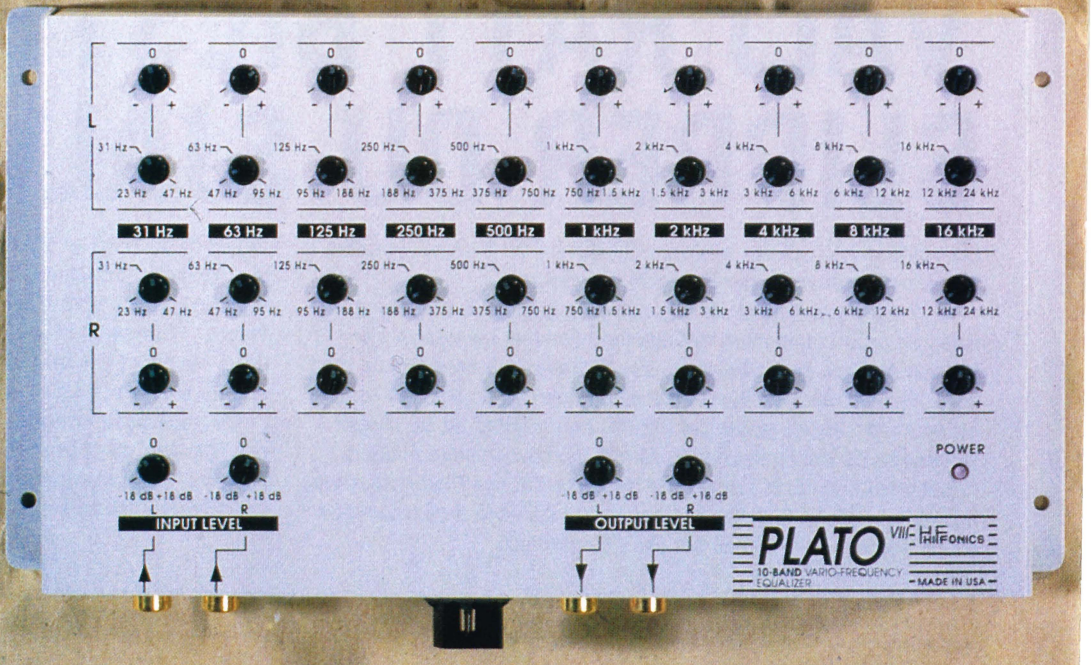
RÄDAREN I NÖDEN

EQUALIZERN

Alla som har sysslat med bilstereo några år har säkert en gång i tiden ägt ett raggar-eq. Men en equalizer kan vara betydligt mer sofistikerad än så... Vi har tittat på tre olika equalizers.

TEXT: MAGNUS FREDHOLM
FOTO: LARS-ERIK FREJ





ZACHRY PE-2

● Zachry PE-2 är en fyrabands semiparametrisk eq och förförstärkare som oftast monteras i eller under instrumentpanelen.

Den innehåller förutom eq och förförstärkare även en fader och en aux-loop. Nivån för de olika banden justeras gemensamt för höger och vänster kanal.

Ingreppsfrekvens ställer man däremot in separat höger/vänster. De kan justeras runt 20-60 Hz (sub), 120-300 Hz (low), 1-2,4 kHz (mid) och 6-16 kHz (hi). Varje band kan sedan regleras +/- 18 dB. Max utnivå är 7 Volt.

Handhavande

Alla anslutningar görs på baksidan. Insignalnivå och ingreppsfrekvenser justeras på ovansidan. Volym, fader och eq-reglage sitter i fronten. All text är screentryckt i rött på den svarta kåpan.

För att justera mittfrekvenser och ingångskänslighet använder man en liten skruvmejsel. Frontens reglage har stora rattar med mjuk gång. Påslagen eq markeras med en LED i fronten.

Justering

Det är lätt att ställa in PE-2. Eftersom den är avsedd att justeras ofta kan du välja ingreppsfrekvenser lite på måfå och sedan vrida på frontreglagen tills det låter bra.

Vill du sedan ändra mittfrekvens är det bara att montera ur eq:n och skruva lite. Tänk då bara på att skruven för höger kanal kommer till vänster och tvärt om.

Manualen är på svenska men ger inga tips om eq-inställningar. Vad manualen däremot ger tips om är inställning av ingångskänsligheten. Stycket är mycket underligt skrivet.

Följer du manualen är risken stor att dina diskanter går sönder! Skriv om, Ljudia!

Intryck

PE-2 är kul! Är basen lite väl påträngande? Är diskanten svag? Då är det bara att vrida lite på de mycket robusta kontrollerna.

Eftersom stora delar av frekvensspektrat saknas är det här ingen eq att justera tävlingskurvan med, men det är heller inte tanken med PE-2. Detta är en "tycke och smak"-eq.

Jag upplevde mellanregistret som lite diffust med PE-2 inkopplad, men det var inga stora skillnader. Brusar gör den inte heller (vid normal användning).

Fadern och aux-loopen gör PE-2 mycket flexibel och priset är väl inte mycket att tjafsa om?

Info: Ljudia AB, tel 0501-714 40.

Jag har under några veckor testat tre equalizers i min bil. Eftersom detta inte är någon jämförande test som skall utse en vinnare valde jag tre equalizers som väckte min nyfikenhet.

Först ut är Zachry PE-2, en semiparametrisk eq/pre-amp som jag tycker är intressant, inte minst på grund av det låga priset; 1.195 kronor.

Nästa eq är också semiparametrisk och kommer från HiFonics. Den heter Plato och är byggd för att justera systemets frekvensgång. Pris 2.800 kronor. Den är avsedd att ställas in och sedan i princip glömmas bort.

Den här typen av eq kan vara grafiska, semi-parametriska eller parametriska. Plato är en av de billigaste i denna grupp och är därför extra intressant.

Sist ut är Pioneer EQ-6500. Denna grafiska eq-typ finns det många fördomar mot. Jag ville veta om den gick att använda eller om den med alla sina lampor mest var ett sällskap i nattrafiken. Pris 1.500 kronor.

Grundkurs i EQ

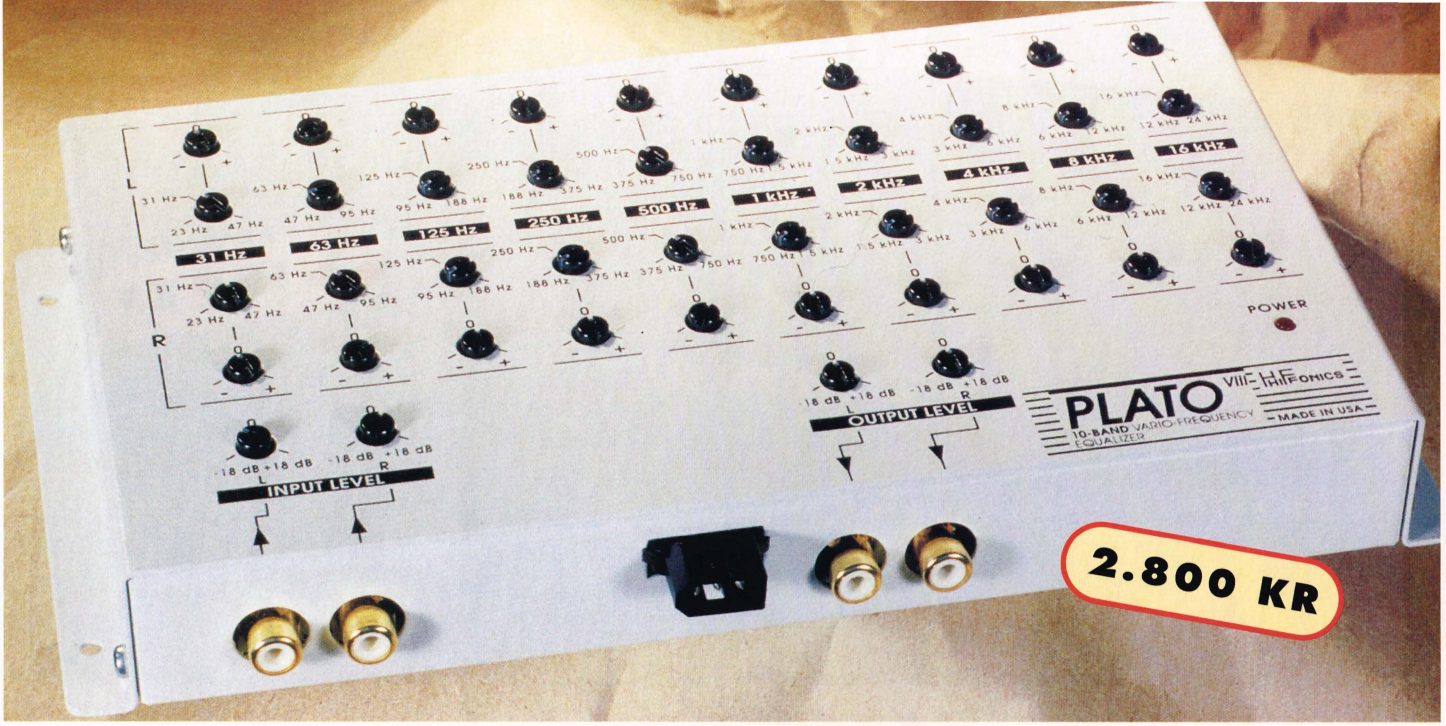
Equalizer (eq) betyder ungefär utjämnare. En equalizer har alltså till uppgift att jämna ut frekvenskurvan. Man kan självklart använda en eq för att anpassa frekvensgången efter sin egen (eller andras) smak också.

Du kanske gillar basen som en slägga i bröstet, men mamma blir nog inte så imponerad om hennes löständer hoppar ur vid första bästa baston. Då kan det ju vara bra att kunna justera detta.

Equalizerns vara eller inte vara är en fråga som debatterats flitigt i HiFi-pressen. En falang hävdar med all rätt att en

FREKVENS

Antalet händelser under en viss tidsrymd kallar man frekvens. I vårt fall tittar vi på antalet svängningar per sekund. En svängning per sekund=1 Hz.
En svängning är när ett högtalarmembran rört sig ut och in en gång. Vi kan höra (eller känna) frekvenser från cirka 20 Hz till 20 kHz. Ju högre frekvens desto ljusare ton.



HIFONICS PLATO

● HiFonics Plato är en semiparametrisk eq med tio band, avsedd att monteras undangömt. Höger och vänster kanal justeras separat. Även ingångskänslighet och utsignalnivå justeras separat höger/vänster.

På varje band kan mittfrekvensen flyttas 1/2 oktav upp eller ner, vilket gör att man täcker in frekvenser från 23 Hz till 24 kHz.

Regler-området är +/- 12 dB. Utnivån är ställbar upp till 9 Volt.

Handhavande

Plato är en lättskött eq. Alla reglage, ingångar och utgångar är tydligt markerade på den vita kåpan. Reglagen sitter på ovansidan och alla kablar ansluts på framsidan.

Vridpotentiometrarna justeras lämpligen med en skruvmejsel modell mindre. En LED talar om att Plato är påslagen.

Justering

En eq av denna typ ställer man in oftast in en gång och låter den sedan vara. Det är tur det, för det kan ta ett tag att ställa in ljudbilden.

Man använder sig i allmänhet av en RTA parallellt med sina öron eftersom man annars lätt skruvar bort sig. Ingångskänsligheten och utsignalnivån justeras desto enklare.

Detta beskrivs i HiFonics utmärkta (engelska) manual. Manualen tar tyvärr inte upp tillvägagångssättet vid själva equalizeringen. De enda tips jag kan ge när det gäller justeringen av Plato är att inte stirra sig blind på RTA:n samt att justera en kanal åt gången.

Använd som vanligt öronen mest!

Intryck

Jag gillar verkligen Plato! Den gör sitt jobb utan tjafs. Den som inte får till en bra kurva med Plato bör nog se över resten av sin anläggning, för här finns det resurser.

Den är dessutom så vitt jag hör fri från egenljud. När jag utsatte mig själv för ett blindtest med alla reglage på noll kunde jag inte säga om Platon var inkopplad i signalkedjan eller ej. Jag kan bara skriva som Mikael Jervemyr brukar säga:

– Köp en, jag har en själv!

Info: Visaton HB, tel 08-411 70 32.

OKTAV

En oktav är det intervall inom vilket en frekvens fördubblas. Oktaverna kallas nedifrån räknat subkontraoktav, kontraoktav, stora oktaven, lilla oktaven, ettstrukna oktaven, tvåstrukna, trestrukna och så vidare upp till sexstrukna oktaven.
En femsträngad elbas djupaste ton är sista tonen i subkontraoktaven (31 Hz) och den ljusaste femte tonen i ettstrukna oktaven (392 Hz).
Ja, jag spelar bas.
Det vi hittar i sexstrukna oktaven är mest övertoner från exempelvis cymbaler. Mest musikinformation finns det mellan kontraoktaven och fyrstrukna oktaven.
Med en equalizer kan vi mer eller mindre noggrant justera samtliga oktaver.

equalizer är en ljudförsämrande signalbehandlare. Det andra lägret menar också fullt riktigt att vi ofta behöver en eq för att jämna ut frekvensgången i våra lyssningsrum.

Högtalarelement har också ofta en ojämn frekvensgång. Eftersom vi pysslar med ljud i ett urdåligt lyssningsrum (bilen) tycker jag att vi oftast har mer att vinna än att förlora på att använda en equalizer.

Vad gör en EQ?

En equalizer reglerar volymen inom ett visst frekvensområde med en skjutregel eller vridpotentiometer. (En digital eq justeras oftast med några små tryckknappar men principen är den samma).

Ingreppsfrekvensen – även kallad mitt eller centerfrekvens – är den frekvens där volymen förändras mest. Från ingreppsfrekvensen minskar volymförändringen uppåt och nedåt i frekvensspektrat.

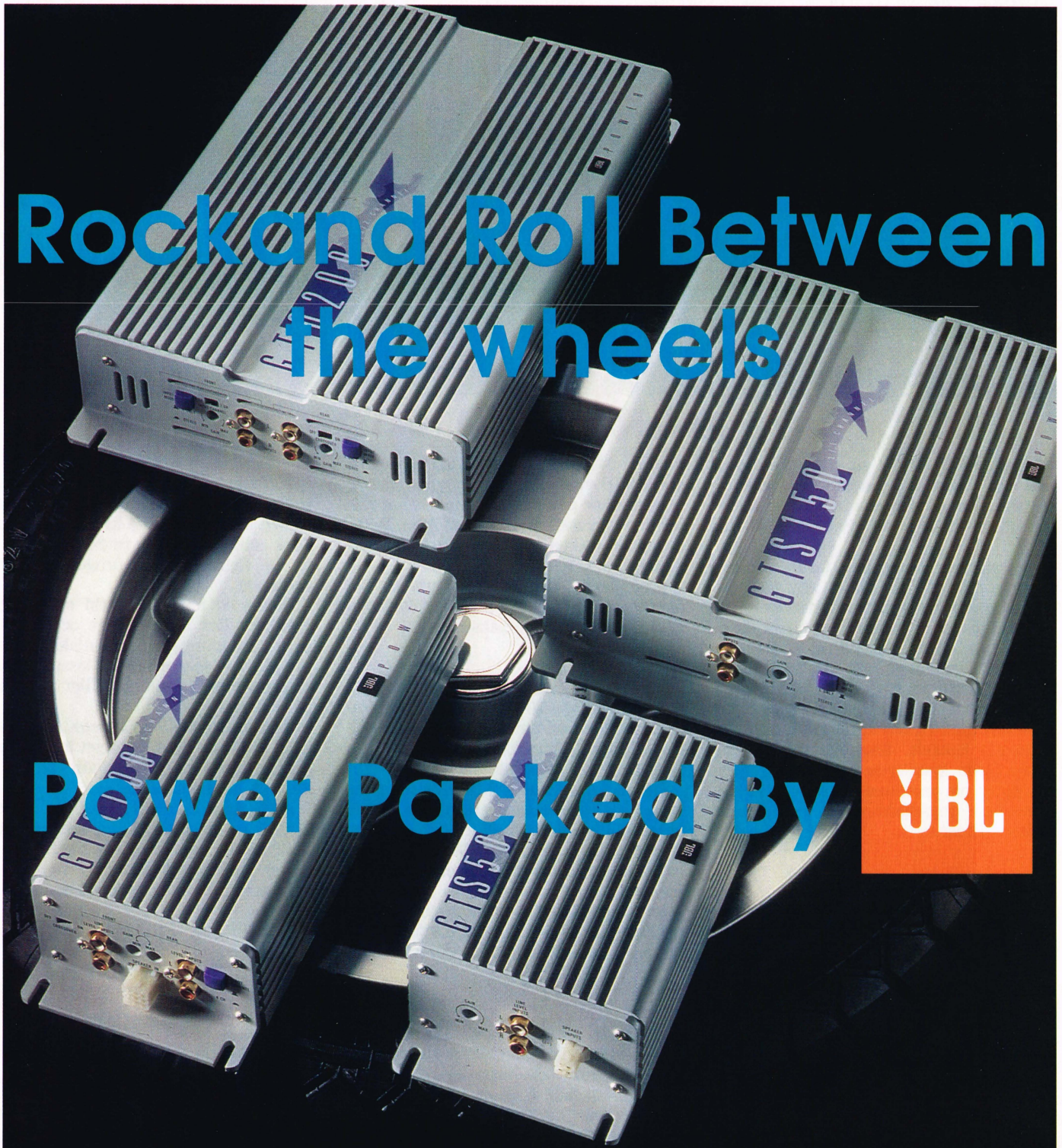
Hur snabbt volymen sjunker beror på bandbredden. Man benämner ofta bandbredden med bokstaven Q. Ju smalare bandbredd (ju lägre Q-värde), desto mindre påverkar en viss regel eller potentiometer intilliggande frekvenser.

En eq benämns ofta efter antalet ingreppsfrekvenser. Man säger att en eq har ett visst antal band.

Grafisk EQ

Den vanligaste typen av equalizer både för hem och bil är den grafiska. En grafisk eq består av ett antal reglage med fasta ingreppsfrekvenser och fasta Q-värden.

Eftersom en grafisk eq oftast har skjutreglar ser man enkelt vad man håller på med. Därav också namnet. En grafisk eq med vridpotar kallar man ofta för en fast eq.



SEPTON Electronic AB
Box 4048, 426 04 V:a Frölunda
Tel: 031-29 94 00

PIONEER EQ-6500

● Pioneer EQ-6500 är en grafisk eq med nio band, avsedd för montering i instrumentpanelen. Det lägsta bandet är semi-parametriskt och reglerbart från 40 till 80 Hz.

Övriga åtta band har fasta mittfrekvenser från 125 Hz till 16 kHz med en oktav mellan ingreppsfrekvenserna.

Det finns även en fader liksom ett elektroniskt delningsfilter. Filtret är steglöst reglerbart mellan 40 och 120 Hz. Sub-nivån kan dessutom regleras separat.

Slutligen finns en fasomkopplare för sub-utgången. Denna sitter emellertid på enhetens baksida. Samtliga reglage reglerar båda kanalerna samtidigt. Några uppgifter om maximal in eller utsignal finns inte. Ingångskänsligheten är inte heller ställbar.

Handhavande

Samtliga kontroller sitter i fronten och är i påslaget läge belysta. I avstängt läge lyser vissa reglage, dock inte på-knappen. Fader, delningsfrekvens och sub-nivå styrs med vridpotar som hoppar ut när man trycker på dem. När man sedan rattat klart trycker man in dem igen. Detta minskar risken för oavsiktliga justeringar.

Eq-reglarna kan skjutas ungefär två centimeter från min till max. Samtliga anslutningar görs på baksidan.

Justering

Att justera EQ-6500 görs som på alla grafiska eq med vad amerikaner brukar kalla WYSIWYG, What You See Is What You Get, alltså vad du ser är vad du får.

Det är lätt att ställa in EQ-6500 men formatet på enheten gör att reglarna dels sitter väldigt nära varandra och dels har väldigt kort reglerlängd. Därför blir det gärna några extra dB upp eller ner när man rattar.

Manualen är på svenska. Några inställningstips ges inte utan det handlar mest om att vrida och skjuta tills det låter bra.

Intryck

EQ-6500 brusar inte. Jo förresten, om du ställer in känsligheten på stegen för rak eq och sedan skjuter 8 kHz regeln i topp. Tack och lov är det ju inte så man ska bete sig. Delningsfiltret fungerar tillfredsställande.

Denna eq har emellertid ett påtagligt egenljud. Det låter plåtigt och speciellt övre mellanregistret och diskanten tappar allt vad äkthet heter. Dessutom tycker jag att det är väldigt pilligt att justera eq-reglarna.

Som tonkontroll till en enklare anläggning fungerar den bra, men är resten av anläggningen av högre kvalité tycker jag att man bör hoppa över EQ-6500.

Belysningen då? Ja, det ser ganska läckert ut om man ställer den på grönt. Ställer du däremot belysningen på orange (bärnsten) får du leva med att prickarna på reglarna fortsätter att vara gröna.

Info: Pioneer Electronic Svenska AB, tel 08-609 91 00.

Ju fler band desto lägre Q. En grafisk eq har oftast mellan sju och trettioen band. Elaka tungor kallar ibland denna typ av eq "raggar-eq". Denna benämning härstammar förmodligen från den tid då det ballaste du kunde ha i bilen var två 6*9 och en booster med inbyggd eq.

Idag finns det emellertid mycket bra grafiska eq. Det enda man kan klaga på är väl att en grafisk eq med färre band än 31 kan bli väldigt irriterande om man vill åt en frekvens mitt emellan två ingreppsfrekvenser. Får man ett sånt problem borde man haft en semi-parametrisk eq.

Semi-parametrisk EQ

En semi eller kvasiparametrisk eq har oftast mellan två och femton band. Vad som skiljer den från den grafiska eq:n är att man kan ändra ingreppsfrekvenserna.

Detta gör att man exakt kan ställa in den frekvens där man har problem. Därmed kan man ofta klara sig med färre band än om man hade en grafisk eq. Det problem man nu eventuellt har kvar är att en semi-parametrisk eq har fasta Q-värden.

Risken är alltså att du påverkar ett för brett eller smalt frekvensområde. Nu kommer den riktiga rysaren, Den parametriska equalizern.

Parametrisk EQ

Med en äkta parametrisk eq kan man ställa in både ingreppsfrekvens och bandbredd. En parametrisk eq har oftast inte mer än sju band, men det brukar räcka eftersom den är så flexibel.

Tyvärr gör detta även att en parametrisk eq kan vara lite knepig att ställa in.

Digital EQ

En digital eq fungerar som en vanlig (analog) eq, med den skillnaden att den digitala eq:n hanterar en digital signal. Det finns digitala eq av alla sorter.

Har man en huvudenhet med digitalutgång tjänar man på att hålla signalen digital så långt som möjligt och då är en digital eq på sin plats.

Har du däremot ingen digital utgång tycker jag att det är bättre med en bra analog eq. Annars blir det många D/A och A/D omvandlare i din signalväg, och bra sådana kostar mycket pengar.

Vilken sort?

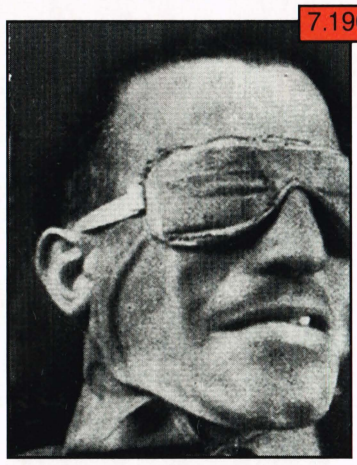
Jämför man priser kan man generellt säga att man betalar för antalet band, flexibilitet och frånvaro av ljudförsämring. En grafisk eq med tio band bör alltså va-

Forts på sid 66

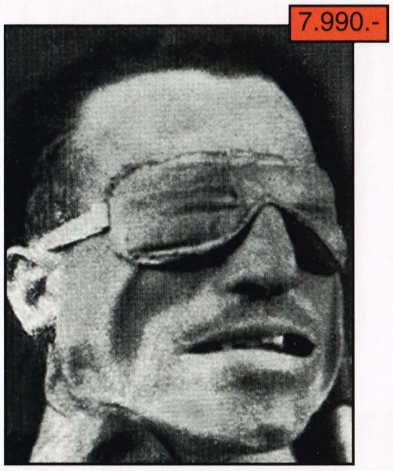
HUR MYCKET TÅL DU?

Cerwin-Vega! VS-10

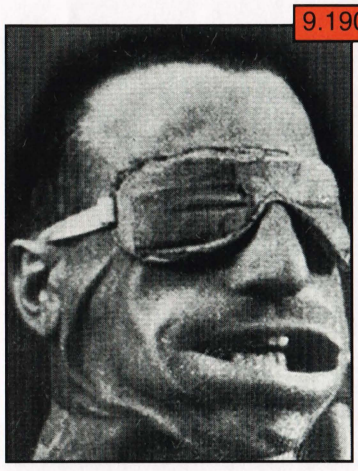
Cerwin-Vega! DC-10



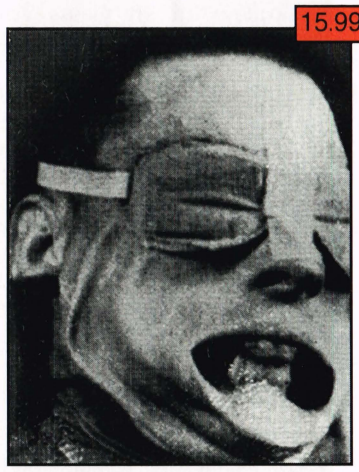
Cerwin-Vega! DC-12



Cerwin-Vega! VS-15



Cerwin-Vega! DC-15



Cerwin-Vega! 1515

TÄVLING! TÄVLING! TÄVLING! TÄVLING! TÄVLING!

Var med i Hi-Fi Klubbens extrema Cerwintävling! Du kan vinna superfräcka Cerwin-Vega! prylar: T-shirts, Earplugs, Basebollkepsar och nyckelringar. Allt du behöver göra är att förklara varför alla grannar avskyr Cerwin-Vegas högtalare. Glöm inte att ange ditt namn, adress, telefonnummer. Faxa eller posta till oss, då deltar du i utlottningen och blir medlem i Hi-Fi Klubben utan några som helst förpliktelser. Du får även vår medlemstidning fylld med Hi-Fi, Surround, bilstereo och musik-reportage.Tävlingen är öppen för alla, även för de 150.000 smarta svenskar som redan är medlemmar i Hi-Fi Klubben. (Sista tävlingsdatum är 1995-03-31.)

Hi-Fi Klubben "Cerwin-Vega!" Box 5116 402 23 Göteborg Fax 031-200049

Cerwin-Vega!

Hi-Fi Klubben

Borlänge: Jan Ers Gatan 1, Tjärna Centrum tel. 0243-21144 **Gällivare**: Åkerbärsvägen 3 tel. 0970-10420
Gävle: S:a Kungsgatan 19 tel. 026-653770 **Göteborg:** Skånegatan 25 tel. 031-811222
Helsingborg: Hälsovägen 35 tel. 042-137660 **Jönköping:** Skolgatan 15 tel.036-162546
Karlstad: Åttkantsgatan 11 tel. 054-211459 **Kristianstad:** Nya Boulevarden 10 tel. 044-118920 **Linköping:** S:t Larsgatan 11 tel. 013-106010
Luleå: Storgatan 15 tel. 0920-10250 **Lund:** St. Gråbrödersgatan 17A tel. 046-147818 **Malmö:** V:a Skrävlingeväen 4 (vid IKEA) tel. 040-494350
Regementsgatan 12 tel. 040-974840 **Norrköping:** Repslagaregatan 25-27 tel. 011-120212 **Stockholm:** Fleminggatan 89 tel. 08-6507946,
Birger Jarlsgatan 78 tel 246600, Drottninggatan 90B tel. 08-7230804 **Sundsvall:** Nybrogatan 17 tel. 060-158377 **Umeå:** Norrlandsgatan 18 tel. 090125314
Uppsala: Kungsgatan 113 tel. 018-695171 **Västerås:** Gjutjärnsgatan 2 tel. 021-302245 **Örebro:** Trädgårdsgatan 5 tel. 019-133343
Postorder och medlemsansökningar i Hi-Fi Klubben tel. 031-200040 fax. 031-200049

BST TITTAR PÅ ORIGINALLJUD

NY BIL—NYTT LJUD

Vad sitter det för stereoprylar i nya bilar? Vad kan biltillverkarna erbjuda för originalradio? Bilstereotidningen har tittat på några mycket populära bilar.

TEXT & FOTO: ULF RYDIN

Vårsolen väcker starka känslor. Inte minst när det gäller bilägande. Vad läckert det skulle vara att glassa omkring i en ny bil i sommar istället för att slita på 145:an...

Om du nu är en av de lyckligt lottade som har råd att förverkliga drömmen om en ny bil: Tro inte att du klarar dig undan billigt. Med all sannolikhet kommer bilförsäljaren att försöka lura av dig några kronor till; en ny bil kräver nytt ljud.

Vi har tittat på några av marknadens mest populära bilar för att se vad man som konsument kan bli erbjuden vid nästa besök i bilhallen.

Saab satsar på enkla och lätt åtkomliga reglage med inspiration från flyget.

Saab 900

Saab har i samarbete med Clarion tagit fram ett ljudsystem kallat Audio System 2 respektive Audio System 3. Saab har bestämt hur konstruktionen skall se ut och vilka kriterier som anläggningen skall uppfylla. Clarion har tillverkat det.

Enligt Jan Janocha, delaktig konstruktör, är Saabs mål inte att vara ledande inom billjud, men väl vara en av de bättre på marknaden.

Centralenheten består av en bandspelare med RDS-radio och inbyggd förstärkare på 4 x 20 watt. Radion har en mängd roliga funktioner förutom de vanliga som förinställda kanaler o s v.

1. Hastighetsberoende volym. Volymen ökar i takt med att hastigheten ökar. Funktionen är aktiv i farter över 60 km/h. Du slipper själv justera volymen under körning.

2. Telefonstyrd dämpning av volymen. Om du har biltelefon monterad dämpas volymen automatiskt när den används.

3. Rengöringsindikator. Efter att du har spelat på kassettbandspelaren i 30 timmar kommer det upp ett meddelande på displayen om att det är dags att rengöra kassettbandspelaren.

Detta görs enkelt med en rengöringskassett. Efter rengöring är det bara att fortsätta lyssna i ytterligare 30 timmar.

4. Stöldlås. Radion är utrustad med ett fyrsiffrigt kodlås. Vilket gör att den är obrukbar om inte rätt kod är inslagen vid användandet.

Högtalarna

På instrumentbrädan sitter två stycken 3,5 tums mellanregister-högtalare.

Till ljudsystem 3 kan man få två 6.5 tums bashögtalare monterade i de främre dörrarna. Det är ett extra tillbehör. Till dessa tillkommer en extra förstärka-

re för att högtalarna skall få tillräckligt med effekt.

I bilens hatthylla är två 6 x 9 tums högtalare placerade. För den som önskar finns också el-antenn som tillbehör. Som grädde på moset finns även en sex skivors CD- växlare att beställa.

Vad får du betala för kalaset?

Saab har diverse olika utrustningsprogram på sina bilar. Beräkningen är baserad på en så kallad S-bil, ingen extra utrustning alls.

- **Ljudpaket 2; 6.600 kr**
- **Ljudpaket 3; 7.900 kr. Då ingår bashögtalare fram och extraförstärkare.**
- **Elmanövrerad antenn; 960 kr**
- **CD- växlare 5.125 kr**

Summering: Ljudpaket 3 inkl all extra ljudutrustning kostar 13.985 kr monterat och klart i bilen.

VOLVO 850

Volvo har själva konstruerat ljudpaketet till Volvo 850, men tagit hjälp av utomstående företag när det gäller tillverkningen.

Alpine gör bandspelaren och CD-växlaren. Luxor tillverkar förstärkaren och högtalarna.

Volvo har ställt mycket höga krav på sina tillverkare. Bland annat är dörrhögtalarna helt vattentåliga.

Ljudpaketet går att beställa till alla Volvo 850, förutom till 850 T-5R där anläggningen är standard.

Om du beställer ljudpaketet som extratillbehör från leverans får du följande delar:

1. Centralenheten består av en bandspelare med RDS-radio och inbyggd förstärkare på 4 x 25 watt. Den har alla normala bandspelar-funktioner som marknaden idag kräver.

2. De främre högtalarna: På instrumentbrädan sitter två stycken mellanregister och diskanthögtalare. Modellbeteckningen är HT-213. I vardera av de främre dörrarna sitter en koaxialhögtalare, HT-247.

3. De bakre dörrhögtalarna. Även där har Volvo placerat två stycken koaxialhögtalare.

Stellan Morberg på Bilia AB i Solna har ett tips:

– För den kund som tycker att det blir tårta på tårta med diskanthögtalare både på instrumentpanelen och i de främre dörrarna har jag ett bra alternativ. Byt ut koaxialhögtalarna (HT-247) mot ett par rena bashögtalare (HT-246) och du får ett mycket behagligare ljud. I alla fall i mitt tycke. Dessutom är de 200 kronor billigare.

Volvos nya bandspelare SC-801 har inbyggd balanskontroll, vilket föregångaren SC-800 saknade.

Kombi eller Sedan.

Hittills har anläggningen sett likadan ut oavsett om du som kund valt en sedan eller kombimodell. Dock skiljer den sig på några punkter i den fortsatta beskrivningen.

Sedanmodellen ser ut enligt följande:

I hatthyllan finns det monterat två stycken 5 x 9 tums högtalare på vardera 40 watt. Antennen är elstyrd.

Kombimodellen:

I D-stolparna (de längst bak) sitter två diskant-högtalare monterade. Antennen är placerad på insidan av vänster sidoruta i bagageutrymmet.

Som extra ljudutrustning finns en ex-

Tyskt och gediget möter spekulanten till Golf, framförallt om denne väljer den lyxigare varianten med V6.

tra förstärkare, obligatorisk enligt Stellan Morberg, på 4 x 40 watt. Till detta kan även en sex skivors CD-växlare kopplas.

I sedanmodellen fästs CD-växlaren i hatthyllan. I kombimodellen placeras CD-växlaren under en speciell kåpa i lastutrymmet.

Prisexempel:

- **Audiopaket till Sedan; 10.350 kr**
- **Extra förstärkare; 3.054 kr**
- **CD-växlare; 5.300 kr**

Totalt monterat i bilen; 18.704 kr

VOLKSWAGEN GOLF

Hos Volkswagen är det vanligast att man säljer Clarions eller Blaupunkts apparater. I dagsläget visar statistiken att det säljs något fler Blaupunkt apparater.

Den troligaste anledningen till det är, enligt återförsäljarna, att de båda är av tyskt fabrikat. (Uppgifterna gäller stockholmsområdet, lokala avvikelser kan förekomma.)

Det populäraste alternativet till Golfen är att välja en Blaupunkt Montreux utan stöldkassett.

Från fabrik är alla Golfar, förutom CL 1.4, utrustade med fyra högtalare och antenn. Till CL 1.4 kostar det 2.200 kronor att få den "radio-förberedd".

Till dig som vill unna dig något mer finns det ett färdigt "utbyggnads-kit" från Blaupunkt kallat Car Magic 224 alternativt Car Magic 225.

CM 224 är ett två-vägs system. CM 225 är ett tre-vägs system bestående av två koaxial högtalare. Högtalarna placeras på höger respektive vänster sida om locket till bagageutrymmet.

Prisexempel:

- **Bandspelare: RCR 44 Montreux; 2.500 kr**
- **Montering bandspelare; 258 kr**
- **Car Magic 224; 1400 kr**
- **Montering Car Magic; 800 kr**
- **Totalt blir det 4.958 kr**

PEUGEOT 306

I Peugeot 306 har ingenting lämnats åt slumpen när det gäller design. En centralpunkt i instrumentering är bandspelaren från Blaupunkt.

Apparatens utformning sveper följsamt panelens rundningar. Helt klart den snyggaste bandspelaren av dem alla.

Beroende på vilken bilmodell du väljer finns det olika radio-alternativ. Peugeot har två bandspelare att erbjuda sina 306 kunder.

Modell 3030 är en vanlig RDS radio med möjlighet att tillkoppla fyra stycken högtalare. Om du väljer en XT, XSI eller S 16 finns ett något mer avancerat alternativ.

Strömlinje format var ordet och det är vad konsumenten till en Peugeot 306 väntar sig.

Den apparaten heter 3040. Det princip samma apparat som 3030, men du kan även ansluta en portabel CD-spelare. Dessutom går det att ansluta sex stycken högtalare.

Prisexempel:

- **Peugeot 306 XR med en bandspelare 3030 och fyra högtalare; 4.500 kr.**

NISSAN MICRA

Från fabrik är bilen utrustad med dörrhögtalare och antenn. Om du vill ha en radio till din nya bil väljer du vanligtvis det billigaste alternativet. Enligt Nissan personal.

Säljaren väljer i första hand någon apparat ur Blaupunkts sortiment, eller Nissans egna enhet – d v s Clarion.

Om du vill lyxa till det en aning och

Enklast möjliga tänkbara väntar köparen av en Nissan Micra.

även utrusta bilen med ett par bakhögtalare går det alldeles utmärkt. Från fabrik finns färdigt kablage och högtalare för hatthyllan.

Prisexempel:

- **Bandspelare Nissan CK924; 1.855 kr**
- **Montering bandspelare; 250 kr**
- **Högtalare och hatthylla inkl montering och delar; 1.942 kr**
- **Monterat och klart i bilen; 4.047 kr.**

"EXCELLENT

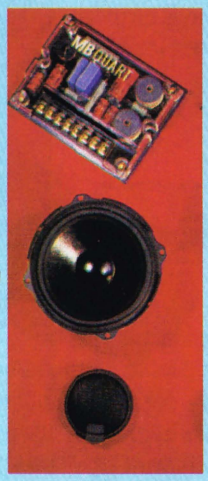
Ljudkvalitét och konstruktion!"
Car Stereo Review om REF500, -94.

"Min favorit förstärkare"
Autosound & Security om REF C.A.6.0, -94

"Oöverträffad kontroll och tryck i basen, en fantastiskt rent och realistiskt mellanregister, en mycket öppen och luftig diskant."
Car Stereo & Security om REF200, -94.

SOUNDSTREAM®

MBQUART



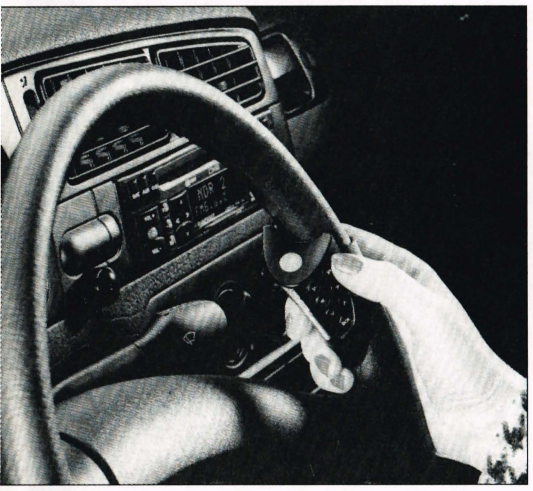
MB QUART har dominerat de amerikanska IASCA-ljudtävlingarna i mer än 5 år. I den senaste finalen använde 75% av förstapristagarna högtalare från MB QUART.

MB QUART har även fått utmärkelsen The Golden Gear Award 94/95 av Car Stereo and Fast Forward. Englands största bilhifi-tidning.

ÖSTERSUND Jämtcom 063-12 93 00. HUDIKSVALL P.O. Radio 0650-155 98. GÄVLE Ljud & Design 026-18 19 19. STOCKHOLM Gumpert´s 08-664 18 80, Stonefields 08-662 03 30, Alfa Bilradio 08-19 93 65, Bröderna Jansson 08-80 24 20, Hellströms Bilradio 08-580 334 40, Streetsound 08-590 735 55. VÄSTERÅS Stjärna Fyrkant 021-11 50 60. ESKILSTUNA Geab Teleshop 016-12 04 10. NORRKÖPING Bra Ljud i Bil 011-18 25 70. HERRLJUNGA Froddes Hifi 0322-280 13. UDDEVALLA Trestads mobiltelefoner 0522-869 99. GÖTEBORG CD-Bilradio 031-22 08 50. HÄSSLEHOLM Ljud & Bildbolaget 026-19 68 22. MALMÖ Hifi Skåne 040-12 72 90. SÖLVESBORG Berts Hifi 0456-144 50. VÄXJÖ Växjö Bilstereo 0470 -295 95. MÖRBYLÅNGA Tv Lasse 0485-40706

Marknadsförs av AR AUDIO
Fax 0150-543 15

NYHETER



MED HÄNDERNA PÅ RATTEN

● Blaupunkt har tagit fram en fjärrkontroll som är avsedd att fästas på ratten och blir därmed lättåtkomlig för föraren. Den passar till Blaupunkts ”wave form”-modeller med växlarstyrning. Priset blir omkring 1.000 kronor.

Info: Robert Bosch AB, tel 08-750 15 00.

B-52 ÖVER SVERIGE

● De amerikanska bashögtalarna B-52 finns numera i Sverige. Enligt son&son har basarna hög verkningsgrad och klarar av höga nivåer utan att lådorna behöver vara speciellt stora.

Info: son&son, tel 013-791 45.

ALKEMIST I BILEN

● Audio Alchemy är ett mycket intressant märke på hemmasidan. De var mycket tidiga med att tillverka separata DA-omvandlare till låga priser men med bra ljud.

På bilden syns D/A-omvandlaren DDE v1.1 som står under den jitterreducerande enheten DTI, Digital Transmission Interface.

Tyvärr är de avsedda för +- 12 Volt, men Jeffery på Good Vibes i Schweiz har för den inhemska marknaden tagit fram en enhet som anpassar apparaterna till bilens 12 Volt.

Den som är händig kan givetvis bygga en omvandlare själv. Det kanske vore något?

Info Audio Alchemy: Sveriges Hifi Klubb, tel 031-20 00 40

ÅBERGS OCH EXIDE

● Vi skrev om bilbatteriet Exide 1000 i vår marknadsöversikt i marsnumret. Numera är Åbergs i Bandhagen generalagent för Exide. Det finns även en mindre modell, Exide 700 för bilar där det är trångt om utrymmet.

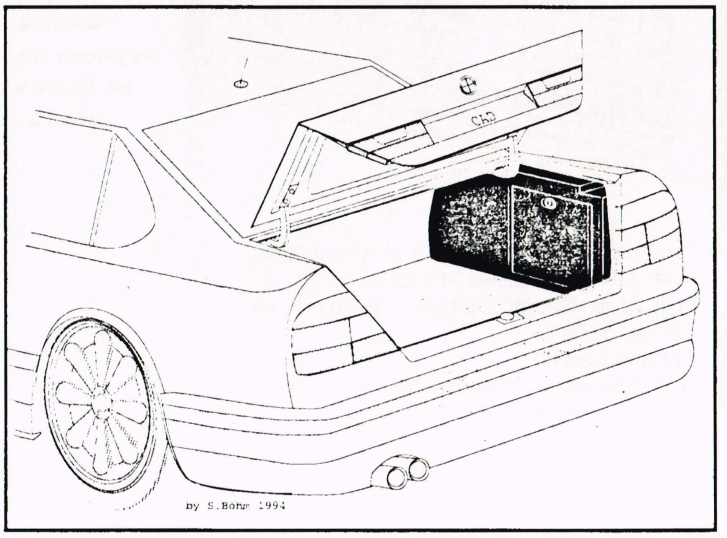
Info: Åbergs VTC Parts, tel 08-990 100.

I DET FÖRDOLDA

● Bocase; färdiga sidoförvaringslådor för bagageutrymmet. Finns till ett antal olika bilmodeller, klädda med matta i originalfärg. Lådorna är låsbara och kan dölja slutsteg, filter mm., klädda

Priset är ca 2.500 kronor paret.

Info: Car Audio Design,
tel 08 - 89 74 74.



Clarion Nyheter 95

DRX9175R: CD-spelare med RDS-radio, som har EON och aktiv PTY. Löstagbar front. CD-växlarkontroll. Kan styra Clarions BlackBox – för total ljudkontroll. 6-kanals lågnivåutgång (ingen inbyggd förstärkare). Optisk digital utgång. Fjärrkontroll. *ca.pris 7000:-*

ARX9170R: Bilradiobandspelare med RDS-radio, som har EON och aktiv PTY. Löstagbar front. CD-växlarkontroll. Kan styra Clarions BlackBox – för total ljudkontroll. Motordriven flipfront. Dolby B/C. 6-kanals lågnivåutgång (ingen inbyggd förstärkare). Fjärrkontroll. *ca.pris 7500:-*

ARB4171R: Bilradiobandspelare med RDS-radio, som har EON. 4x7 Watt. Löstagbar front. Autoreverserande kassettdäck. Låsbar snabbspolning framåt/bakåt. *ca.pris 2500:-*

DRX8175R: CD-spelare med RDS-radio, som har EON och aktiv PTY. 4x30 Watt. Löstagbar front. CD-växlarkontroll. Kan styra Clarions BlackBox – för total ljudkontroll. 6-kanals lågnivåutgång. 4-kanals lågnivåingång till de inbyggda högeffektförstärkarna. *ca.pris 5500:-*

ARX8170R: Bilradiobandspelare med RDS-radio, som har EON och aktiv PTY. 4x30Watt. Löstagbar front. CD-växlarkontroll. Kan styra Clarions BlackBox – för total ljudkontroll. Dolby B/C. 6-kanals lågnivåutgång. 4-kanals lågnivåingång till de inbyggda förstärkarna. Fjärrkontroll. *ca.pris 6500:-*

ARX3170E: Bilradiobandspelare med FM/AM-radio. 4x30 Watt. Löstagbar front. CD-växlarkontroll. Autoreverserande kassettdäck. Låsbar snabbspolning framåt/bakåt. 2-kanals lågnivåutg. *ca.pris 3000:-*

Med Clarions **BlackBox** får du på ett enkelt sätt ett avancerat ljudsystem för total ljudkontroll. Allt kontrolleras via Bilstereons ordinarie reglage, samtliga inställningar visas i displayen. BlackBox innehåller beroende på modell; digital ljudprocessor, parametrisk equalizer, grafisk equalizer, surroundljud och subbasutgång.

	ca.pris:
EQH5100	*1500:-*
DPH7100	*4000:-*
DPH9100	*7000:-*

ARX7170R: Bilradiobandspelare med RDS-radio, som har EON och aktiv PTY. 4x30Watt. Löstagbar front. CD-växlarkontroll. Kan styra Clarions BlackBox – för total ljudkontroll. Dolby B. 6-kanals lågnivåutgång. 4-kanals lågnivåingång till de inbyggda högeffektförstärkarna. *ca.pris 5000:-*

ARB0170E: Bilradiobandspelare med FM-/AM-radio. 4x5 W eller 2x7 Watt. För 2/4 högtalare. Autoreverserande kassettdäck. Låsbar snabbspolning framåt/bakåt. Löstagbar knappsats förhindrar stöld. *ca.pris 1900:-*

DRB5175V: CD-spelare med FM/AM-radio, 24 snabbval. 4x20 Watt. Löstagbar front. Logiskt kontrollerad CD-spelare. 2-kanals lågnivåutgång. *ca.pris 4200:-*

ARX6170R: Bilradiobandspelare med RDS-radio, som har EON. 4x30 Watt. Löstagbar front. CD-växlarkontroll. Autoreverserande kassettdäck. Automatisk tonhuvudsjustering vid bandvändning. Låsbar snabbspolning framåt/bakåt. Dolby B. 4-kanals lågnivåutgång. *ca.pris 4000:-*

ARB0150V: Bilradiobandspelare med FM-/AM-radio. 4x5 W eller 2x7 Watt. För 2/4 högtalare. Autoreverserande kassettdäck. Låsbar snabbspolning framåt/bakåt. *ca.pris 1650:-*

	ca.pris:
CDC605	*5000:-*
CDC1205	*6000:-*
CDC1805	*6500:-*

1500:- rabatt vid paketköp.

Clarion har en CD-växlare för varje behov. En superkompakt 6-skivors växlare. Den traditionella 12-skivors växlaren kombinerar lång speltid med moderata yttermått. Clarion introducerar nu en världsnyhet – 18-skivors växlare med lyssningstid och musikvalfrihet i en klass för sig.

ARB5070R: Bilradiobandspelare med RDS-radio, som har EON. 4x20 Watt. Löstagbar front. Autoreverserande kassettdäck. Automatisk tonhuvudsjustering vid bandvändning. Låsbar snabbspolning framåt/bakåt. Dolby B brusreducering. 2-kanals lågnivåutgång. *ca.pris 3000:-*

Clarion®
CAR AUDIO & BEYOND

Angivna priser rekommenderas av Clarion.
Din återförsäljare är fri att sätta sitt pris.
Clarion Svenska AB, 08-97 99 00

VAD HÄNDER?

● *Det var länge sedan någon pratade om Nakamichi. Finns svensk återförsäljare?*

BRA LJUD I BIL

● Norrköpingsfirman med namnet som ingen kan missförstå, Bra Ljud i Bil, är riktigt på gång. I skrivande stund har man redan 15 tävlingsbilar klara inför SASCA-säsongen.

De framsynta herrarna drog för en tid sedan ned satsningen på biltelefoner och satsar nu riktigt hårt på bilstereo. Sedan i höstas säljer man även Rockford Fosgate. Riktigt mycket dessutom! För det senaste Norrköpingsskvallret ring Bra Ljud i Bil; tel 011-18 25 70.

PRISVÄRDA TÄVLINGSPAKET

● Alpine är snabba med att anpassa sig till årets nya tävlingsregler. Man har nämligen sytt ihop ett antal paket med prislapparna 10, 20 och 30.000 kr. Man har blandat bland sina fabrikat, dvs Alpine och Phoenix Gold mm.

Paketen är specialkomponerade för att ge extra tävlingspoäng med t ex fjärrkontroller.

Paket 30.000 kr innehåller komponenter till ett värde av 41.000 kr så det kan löna sig att ta en titt på paketen för de som tänker tävla. Icke tävlande kan naturligtvis också köpa de förmånliga paketen.

JBL GTS

● Förra numrets vinnare i det stora slutstegstestet, JBL GTs 150 är redan slutsålt i hela Europa. Steget som ingår i den billiga GTs-serien och har på grund av sitt låga pris och därför att det tillverkas i Kina (i stället för USA) vida underskattats av JBLs importörer och återförsäljare innan det ens hunnit till Europa.

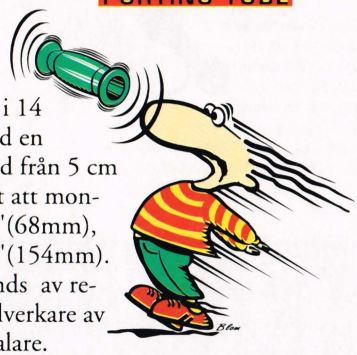
Det man inte visste var att JBL haft systerföretaget Harman/Kardons TC-600 som förebild vid designen. Efter att vunnit test i bl a Italien och flera andra länder har man på kort tid sålt fantastiska 27.000 st GTs-steg!

- Ingen turbulens i portens in- och utgång
- Inget flåsljud i porten
- Mindre distorsion
- Högre ljudtryck
- Lättare luftflöde genom porten
- Mycket renare ljud

Ett lyft för basen!

Bli inte blåst, använd

PORT NOICE REDUCTION PNR by AEROPORT™ PORTING TUBE



Aeroport finns i 14 olika färger med en flexibel rörlängd från 5 cm och uppåt. Lätt att montera. Finns i 3"(68mm), 4"(103mm), 6"(154mm). Aeroport används av renommerade tillverkare av bil HI-FI högtalare. Patenterad (bl.a i USA).

FROVENA®

Eggvena Östergård, 524 91 Herrljunga,
Tel. 0322-280 05, Fax 0322-280 40

POWER & BRAIN

Coustics nya µ-förstärkare som tänker!

Här finns en aktiv livvakt i tjänst genom microprocessorn. Den ser till att förstärkaren alltid arbetar under bästa förhållanden genom att hela tiden hålla ögonen på signal och strömkedjan.

Det sker alltså ett kontinuerligt signalskydd och automatisk avkänning av belastning som visas med en diagnosindikator.

Tyst och smidigt av/påslag tack vare en intern digitalklocka. Sammankoppling av flera förstärkare sker genom ett synkront Data-Bus system.

Coustic Cat säger...
... varför köpa en förstärkare utan hjärna?

coustic

Höras -men inte synas

VI HAR HATTHYLLAN FÖR DIN BIL

Använd vårt SOUNDBOARD när du vill ha bättre ljud i bilen. Tillverkad av MDF-board med perfekt passform. Finns till ett 40-tal bilar för omgående leverans.

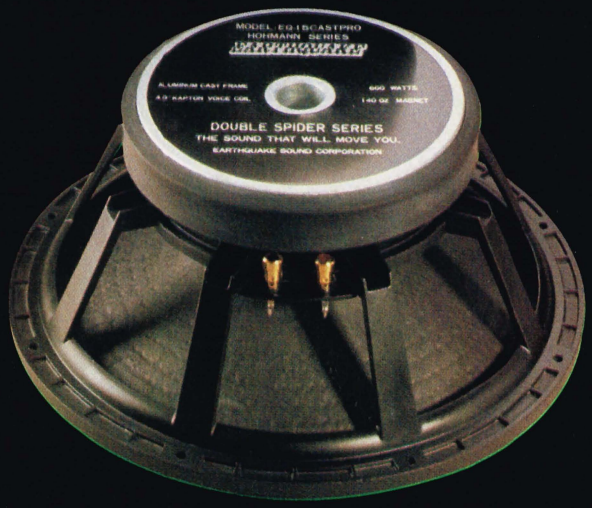
Omonterade hyllor inkl. strechtyg från 1095:-. Färdigmonterade system från 3495:-. Mattor och strechtyger i 15 färger. Frakt tillkommer. Vi levererar till hela Norden!

CAR AUDIO i SVERIGE HB

Blåeldsvägen 16, 165 73 Hässelby
Tel: 08-89 74 74 Fax: 08-89 47 74

EARTHQUAKE®

of San Francisco



Nu är det klart att vi även har Earthquakes amerikanska högprestanda produkter i sortimentet.

FÖRSTÄRKARE • BASAR • DELNINGSFILTER • MM

Med andra ord ett komplett sortiment för Dig som vill ha ett tungt amerikanskt sound.

SWEDISH AUTO SOUND CHALLENGE ASSOCIATION SASCA

Godkänd att tävla med

Earthquake

Generalagent WOCAB • Tel 019-22 35 45

Ring för info om närmaste återförsäljare

3 ENKEL-CD I TEST

SPELMAS

Nu när våren närmar sig med stormsteg kommer tanken på en bra bilstereo allt oftare. Vare sig man tävlar eller bara åker och "cruisar" på stan är det alltid kul att kunna vrida på lite. Vi har här tittat lite närmare på några av årets nya enkel-CDspelare.

TEXT: JAN-OLOV PETTERSON
MEDLYSSNARE: SUSSANE MELLBIN
FOTO: LARS-ERIK FREJ

De flesta leverantörer presenterar nya produkter vid den här tiden på året. Vi hinner givetvis inte testa alla, men vi har gjort ett litet axplock på marknaden och tittar närmare på några nya enkel-CDspelare.

Och alla har inte fått in sina primörer än. Det är en bidragande orsak till att det endast är tre stycken CD-spelare som testas. Självklart kommer vi att göra fler tester i kommande nummer. Den här gången har vi tittat, och inte minst lyssnat på:

Clarion DRX8175R 5.500 kr
JVC KD-GS550 3.995 kr
Pioneer DEH-615RDS 5.395 kr

KINERNA

Clarion DRX8175R

En trevlig maskin med en helt ny design från Clarion. Den stora skillnaden mot tidigare Clarion-maskiner är väl just designen, volymknapparna har ersatts med ett joystickliknande knapp.

Maskinen var lätt att få igång då den är försedd med ISO-koppling, bara att plugga in i bilens original-anslutning som finns i de flesta nyare bilar.

Efter den lätta installationen undersökte jag maskinens olika funktioner och kunde ganska snart konstatera att den är lätt att manövrera, mycket tack vare den nya joystickkontrollen.

Det nya designen smälte väl in i bilens interiör, och man kände sig snabbt hemma med maskinen. Att t ex byta mellan grönt och orange ljus på displayen görs med en enkel knapptryckning.

För att gå över till det lite mer tekniska kan man lätt konstatera att den här maskinen tillhör den tyngre kategorin bilstereo. Utöver sin inbyggda RDS-radio och CD-spelare kan man ansluta såväl CD-växlare som MD-växlare.

Den har även stöd för Clarions nya Blackbox-system. Detta system gör att man enkelt kan ansluta ett aktivt delningsfilter eller en equalizer som enkelt manövreras från huvudenheten.

CLARION DRX8175R

Maximal strömförbrukning; 6 A
Vikt; 1,5 kg
Maximal uteffekt; 4 x 30 Watt (EIAJ)
Belastningsimpedans; 4 - 8 Ohm
Lågnivå-utgång; 3 par, omkopplingsbara in/ut
Tonkontroller; Bas, diskant

CD-spelare:
Signal/brus förhållande; 100 dB
Frekvensåtergivning; 5 - 20.000 Hz
Dynamik; 95 dB

FM-tuner:
Frekvensområde; 87,5 - 108 Mhz
Känslighet; Data saknas
Signal/brusförhållande; Data saknas
Frekvensomfång; 30 - 15.000 Hz
Stereoseparation; 40 dB
Alla uppgifter enligt tillverkaren
Info Clarion Svenska AB
Tel 08-97 99 00

+ Påbyggnadsbar (BlackBox-systemet)
+ Stöttålig
+ Användarvänlig
- Repkänslig

RDS-delen har alla förekommande RDS-funktioner, inklusive PTY. PTY-funktionen gör det enkelt att söka efter önskade radiotyper. Exempelvis vill du lyssna på TAL, POP, ROCK etc är det mycket enkelt att söka mellan dessa olika typer.

Radiodelen söker också mycket snabbt upp olika stationer till skillnad mot Clarions tidigare apparater.

Den inbyggda CD-spelaren har ingenting utöver de vanliga funktionerna, men den är extremt stöttålig. Efter kraftfulla försök att få den att tappa spårningen - kraftiga inbromsningar, tvära kurvor, (och dryga böter...) kunde jag konstatera att mina försök misslyckades.

När jag testade med testskivan "Digital test" för att se hur maskinen klarade repor etc kan jag tyvärr bara ge den godkänt, då den "endast" klarade repor upp till 1 mm. (0,2 mm är CD-standard limit.) Men det finns flertalet apparater som klarar repor upp till 3 mm.

Clarion-maskinen bjöd på välljud i den högre klassen. Under testet använde jag endast 2 stycken koaxial 5,25" högtalare, men ändå var ljudet luftigt och lättlyssnat och den höll ihop ljudbilden bra även på hög volym. En maskin som lämpar sig mycket bra för tävlingsbruk.

Ingenting sticker ut ur ljudbilden, utan allting är väl samlat utan färgning. Även det inbyggda lilla slutsteget klarade bra av att spela ljudkvalitet á la bättre.

Kort sagt: Mycket ljud och teknik för det rätta priset. En bra maskin.

JVC KD-GS550

En helt ny maskin från JVC. Spelaren kommer finnas i handeln runt maj månad. Maskinen i testet är en förserieapparat vilket innebär att jag helt saknar bruksanvisning m m.

Trots detta ger jag JVC ett högt betyg på användarvänligheten. Jag hittade maskinens alla funktioner på mindre än 1 minut - utan manual!

Utseendet på KD-GS550 är mycket trevlig. Den ser exklusiv ut och bjuder på ett innanmäte som får de flesta att reagera. Maskinen saknar tyvärr RDS-del men har mycket annat smått och gått.

En kul detalj är att det sitter två stycken större knappar på fronten vilka an-

VISATON

HIFONICS®
MADE IN THE U.S.A.

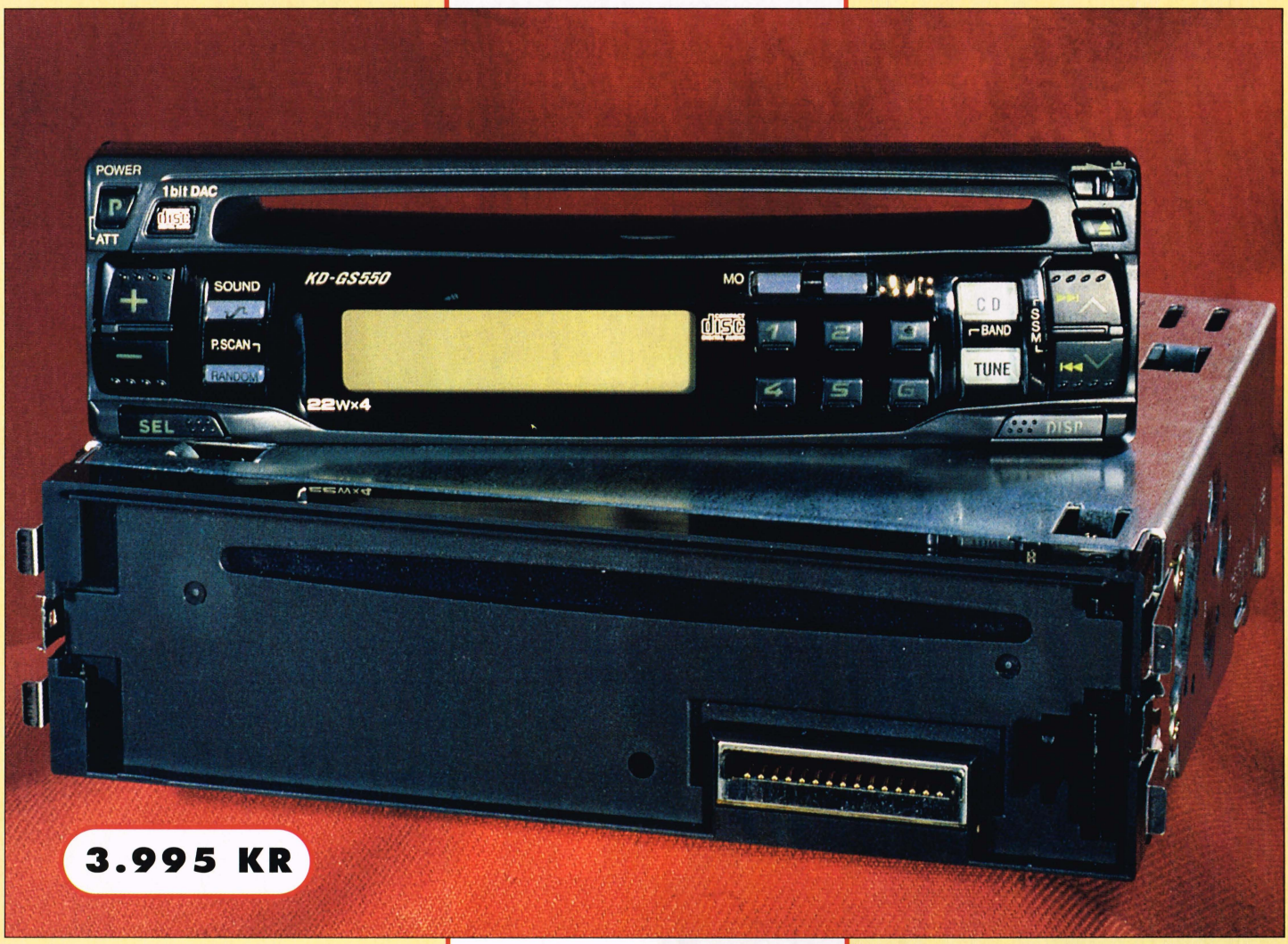
Try it
You'll like it!

PM
SHOPEN

Vi har 10 års erfarenhet av
VISATON och HiFonics.
Nu även lördagsöppet!

PM-shopen, Hantverkargatan 59, 112 31 STOCKHOLM
Telefon och Fax: 08-652 49 60
Öppettider: Vardagar 9-18, lunch 13-14. Lördagar 11-14

SWEDISH AUTO SOUND CHALLENGE ASSOCIATION SASCA



vänds för att växla mellan CD och radio. Trycker man på någon av dessa byter den färg från grönt till rött och indikerar vilken del som då blivit aktiv.

Även displayen har fått ett lyft genom att man försett den med en slags VU-meter som hela tiden visar signalstyrka på den aktiva källan. För de som tycker RDS-radio är onödigt är den här maskinen klart värd en närmare beskådning.

Radion har bra känslighet och söker snabbt upp önskade stationer. Den är försedd med tre FM-band och ett AM-band. På varje band kan man lagra 6 förvalsknappar.

Den inbyggda CD-spelaren bjöd på mer än vad jag hade räknat med från början. Trodde den skulle vara medelmåttig vad beträffar ljudkvaliteten, men där fick jag.

KD-GS550 låter mycket trevligt trots sitt ringa pris. Ett välbalanserat ljud som man utan problem kan lyssna länge till. Det inbyggda slutsteget på 4x22 Watt klarade utan problem av att driva 4 högtalare på hög volym utan att låta illa.

Stöttåligheten däremot är sämre än Clarions men får fortfarande godkänt. Skivan "Digital test" använder jag för att testa hur CD-spelaren klarar repor etc.

KD-GS550 klarade av repor upp till 1.5 mm. utan minsta problem, vilket är mycket bra. (0,2 mm CD-standard limit.)

Ytterligare finesser hos JVCn är en knapp som heter Sound. Med den kan välja mellan tre olika förinställda ljudprogram; Beat, Soft, Pop. Utöver det finns naturligtvis även den vanliga Loudnessfunktionen.

För att vara en apparat under 4.000 kr får man mycket för pengarna. Det man saknar hos JVCn är självklart RDS-delen, men det är ju mer en fråga om smak. Eller ekonomi - hur mycket pengar man vill betala för en enkel CD-spelare.

JVC KD-GS550

Maximal strömförbrukning; 5 A
Vikt; 1,3 kg
Maximal uteffekt; 4 x 22 Watt (EIAJ)
Belastningsimpedans; 4 - 8 Ohm
Lågnivå-utgång; 1,5 V/1 kOhm
Tonkontroller; Bas, diskant

CD-spelare:
Frekvensåtergivning; 5 - 20.000 Hz
Dynamik; 95 dB

FM-tuner:
Frekvensområde; 87,5 - 108 Mhz
Känslighet; 20 uV
Signal/brusförhållande; 70 dB
Frekvensomfång; 40 - 20.000 Hz
Stereoseparation; 35 dB
Alla uppgifter enligt tillverkaren
Info: JVC Svenska AB
Tel 08-795 04 00
+ Användarvänlig
+ Design
- RDS saknas

Pioneer DEH-615RDS

Pioneer lanserar många nya produkter i år. En av dessa är den nya DEH-615RDS som är en enkel CD-spelare med inbyggd RDS. Den ligger i en vettig prisklass och kommer säkert vara ett intressant val för många.

Designen är Pioneer-aktig, men med färre knappar än tidigare. Gedigen konstruktion där den löstagbara fronten

4 NEW REASONS

att köpa Coustic delningsfilter som har fått flera nya finesser!

XM-1a

XM-3a

XM-3c

XM-5c

OPTI-PHASE™
en Cousticutvecklad filterlösning som ger 6 eller 18 dB branthet.

BASS-SHAPER™
erbjuder justerbar frekvens mellan 25–250 Hz, 0–12 dB och ger optimal återgivning av kombinationen låda/element.

REMOTE CONTROL
fjärrstyr effekten till subwoofern från lyssningsplatsen.

Coustic Cat säger...
... Det behövs ett geni för att skapa dessa grejor, men det behövs inget geni för att välja dem.

coustic

Solna Bilstereo

CARGARD	**650 s inkl. montering**	**2495:-**	
	950 s inkl. montering	**2995:-**	
CLARION			
CRH 300		**1900:-**	~~2100:-~~
CRX 601R Med RDS		**2795:-**	~~3100:-~~
CDC 6401		**3995:-**	~~4500:-~~
COBALT	**230 2x30W**	**2500:-**	~~2850:-~~
ORION	**225 HCCA**	**6695:-**	~~7700:-~~

Vi säljer även
Blaupunkt - Pioneer - Monster Cable
LA Sound - Audio Line - Sony

Råsundavägen 135
Solna
Tel. 08 - 27 09 56

Öppet
Mån-Tors 10.00-18.00
Fre 10.00-16.00
Lör 11.00-14.00

SASCA-TÄVLING I MARIESTAD LÖRDAG 3 JUNI

Denna dag går Ljudiabutikens **SASCA tävling** av stapeln. Tävlingen innehåller samtliga klasser. **OBS!** Begränsat antal deltagare.

Förutom denna SASCA billjudstävling kommer vi även att ha vår stora, årliga,
försommar-rea
med mängder av erbjudanden på både
nytt & begagnat.

Dessutom
massor av andra trevliga aktiviteter.

Tävla med Ljudiagrejor.
Vi är medlem i
SASCA
SWEDISH AUTO SOUND CHALLENGE ASSOCIATION

Anmälan till denna SASCA tävling lämnas **senast 950515** till: Ljudia AB,
Att: Magnus, Box 221, 542 23 Mariestad
Tel. 0501-714 30 Fax 0501-714 88.

LJUDIA SOUND TECH

PIONEER DEH-615RDS

Maximal strömförbrukning; 6 A
Vikt 1,5 kg
Maximal uteffekt; 4 x 22 Watt (EIAJ)
Belastningsimpedans; 4 - 8 Ohm
Lågnivå-utgång; 2 st: 500 mV/1 kOhm
Tonkontroller; Bas +-10 dB, 100 Hz, diskant +-10 dB, 10 kHz

CD-spelare:
Frekvensåtergivning; 5 - 20.000 Hz
Dynamik; 90 dB

FM-tuner:
Frekvensområde; 87,5 - 108 Mhz
Känslighet; 11 dBf
Signal/brusförhållande; 70 dB
Frekvensomfång; 30 - 15.000 Hz
Stereoseparation; 40 dB
Alla uppgifter enligt tillverkaren
Info: Pioneer Svenska AB
Tel 08-609 91 00
+ Användarvänlig
+ Ljudkvalitet
+ Löstagbara fronten

verkligen sitter fast, till skillnad från många andra apparater.

Radion söker snabbt upp önskade stationer, antingen via automatisk sökning, eller genom Pioneers kända BSM funktion (Bästa-stations-minne). Det går även att söka kanaler manuellt för den som önskar. RDS-delen har alla funktioner förutom PTY (Program typ).

Radiodelen i övrigt har tre FM-band och ett MV/LV-band. Den är försedd med 6 snabbvalstangenter för lagring av 6 olika radiostationer på varje band.

RDS-delen är dessutom väldigt snabb på att visa namnet på den station man lyssnar på (PI).

Övriga RDS-funktioner fungerar på ett enkelt och tillfredsställande sätt.

CD-spelaren har alla de vanliga funktionerna och är extremt stöttålig. Mina vilda försök till att få den att hoppa eller rent av tappa spårningen misslyckades.

Jag testade även med en mycket försliten CD-skiva men DEH-615RDS spelade på som om inget hade hänt. Då testade jag med "Digital test" där det finns färdiga s k avbrott.

Skivan används av flera tillverkare, dels för justering och dels för kontroll. Här gick det dock inte riktigt lika lysande som när det gäller stöttåligheten.

Kravet är att en CD-spelare ska klara av en förlust av information på 0,20 mm (0,154 ms). DEH-615RDS klarade av att spela ända upp till 1,5 mm vilket är mycket bra, men jag har själv testat apparater som klarar upp till 3 mm.

I övrigt fungerar CDn i mångt och mycket bättre än andra fabrikat då både ljudkvalitet och handhavande får högsta betyg.

Det inbyggda slutsteget gick inte heller av för hackor. Det hade inga som helst problem med att driva 4 högtalare på hög volym utan att låta illa.

Ljudkvaliteten hos DEH-615RDS ligger helt klart i den övre klassen. Ljudet är mjukt, lite softat och detaljerna i musiken framträder tydligt. Ljudbilden är väl samlad och den har ett bra 3d-djup.

Helt klart är detta en apparat som lämpar sig mycket bra för de som tänkt tävla med sin bilstereoanläggning. Både ljudkvalitet användarvänlighet är bättre en flertalet förekommande apparater i samma prisklass.

Forts på sid 59

KÖP DIREKT AV IMPORTÖR JENSEN "CAR SPEAKERS/AMPS"

JENSEN 10" BAS

(Ord. Pris Butik 900:-)

Vårt Pris: Nu 495:-

JENSEN 12" BAS

(Ord. Pris Butik 995:-)

Vårt Pris: NU 595:-

JENSEN 15" BAS

(Ord. Pris Butik 1395:-)

Vårt Pris: NU 895:-

JENSEN JTCX 2469

(2 Vägs coaxial högt. 6"x9")

(Ord. Pris Butik 1200:-)

Vårt Pris: NU 695:-

JENSEN JCX 3469

(3 Vägs coaxial högt. 6"x9")

(Ord. Pris Butik 1400:-)

Vårt Pris: NU 995:-

AB·SVINESUNDS·BAZAR
BAZAR
ELECTRONIC
TV·HIFI·BILSTEREO

JENSEN A-82

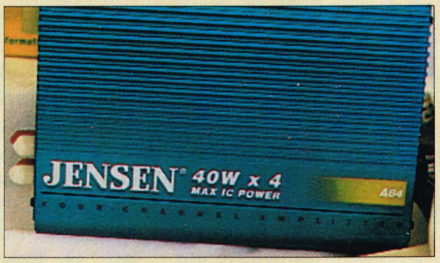
(2x40 Watt)

(Ord. Pris Butik 900:-)

Vårt Pris: NU 595:-

JENSEN A-84

(4x40 Watt)



(Ord. Pris Butik 1400:-)

Vårt Pris: NU 895:-

JENSEN A-222

(2x100 Watt eller
2x50 Watt + 1x70 Watt)

(Ord. Pris Butik 1995:-)

Vårt Pris: NU 1495:-

Electronic Bazar, vi skickar mot postförskott.

RING, FAXA eller POSTA din beställning! (postavgifter tillkommer)

Electronic Bazar, Oslov. 44, 452 35 Strömstad.
Strömstad. Tel. 0526-140 55, Fax 0526-149 64.

(Testa oss, full returrätt inom 8 dagar).
Väst Sveriges största radio/TV butik.

TREDJEPRIS-TAGARNA FRÅN SM-FINALEN

REVANS

Utmanare 10 Fredrik Edberg

Ska du tävla i år?

– Självklart! Eftersom jag inte får tävla i samma klass längre lutar det mest åt att tävla i Amatör 600 Watt.

Vad händer med bilen, bygger du om nåt?

– Joo... lite grann, fixar till lite med slutstegslådan och ändrar vinkeln på kickpanelerna och så. Vet däremot inte om jag hinner klart till den första tävlingen eftersom jag åker in i lumpen i slutet av mars.

– Jag funderar på att strunta i det militära... annars blir det ju inget tävla av! Hur som helst så ska jag i alla fall försöka bli klar med bilen till Danderyds Bilstereo har sin första tävling, det brukar vara nån gång i maj. Jag tävlar ju för deras team, men är lite osäker på vilken klass det blir.

En varning; Fredrik säger till alla i samma klass:

– Det är ingen idé, jag har bestämt mig...

Fredriks 3 favoriter i bilen:

1. **Offspring**
2. **Just D**
3. **Nirvana Unplugged**

Utmanare 20 Niklas Göransson

Tänker du tävla i år?

– Ja, det ska jag, fast jag byter klass till Amatör 600.

Kommer du att bygga om någonting?

– Byter slutsteg till Hifonics. Tänker använda principen få element och mycket effekt. Inga EQ och annat tjafs. Bra ljud utan en massa elektroniska leksaker. Det ska vara ett så enkelt system som möjligt.

– Förra året byggde jag om bilen mellan varje tävling, det är jag trött på. Blev nästan färdig med bilen till SM-finalen.

– I år ska hela anläggningen vara klar innan jag börjar tävla!

I bilen lyssnar Niklas helst på:

1. **Michael Jackson**
2. **Madonna**
3. **Maria Carrie**

Utmanare 30 Magnus Lundmark

Vad gör du nu?

–Håller på mä' bilstereon...

Bygger du om någonting?

– Hjo...det kan man säga.

Så du tänker tävla nästa år?

– Självklart!

Vilken klass tänker du tävla i?

– Det blir Amatör 150 Watt.

Magnus håller sig till samma märken som förra året: Rockford, Alpine etc. Magnus bor utanför Skellefteå i Ljusvattnet. Delar garage med brorsan och flickvännen.

– Vi kanske bildar ett team, Team Lightwater, skrattar Magnus och fortsätter:

– Flickvännen börjar ju tävla i Utmanare 10.

Jaså, så du bygger hennes anläggning också!?

– Näe, hon bygger för fullt själv! Klart jag hjälper henne lite, men det är jag tvungen till. Hon hjälpte ju mig förra året. Hon blev inspirerad av SM-finalen...

Magnus 3 favoritplattor i bilen:

1. **Absolute Music Nr 6**
2. **Magnus Uggla - Den döende dandyn**
3. **Radio City - Lovesongs 2**

Amatör 250 Erik Yttervall

Tänker du tävla i år?

– Nej, inte med en här bilen i alla fall. Jag håller på att sälja bilen.

Ska du köpa en ny bil att tävla med?

– Jo, jag ska ha en Volvo 850 -94, helst med GLT paket annars får det vara!

Okej, om du får tag på en ny bil, tänker du tävla med den i så fall?

– Det blir det ju, men jag måste sälja den jag har först, för att ha råd med en ny.

Vilken klass tänkte du tävla i då?

– Samma klass som tidigare fast det heter ju Amatör 300 nu för tiden. Bygger en helt ny anläggning, så får vi se hur det går. Jag vet ännu inte när det kommer att bli, utan väntar först och främst på att sälja bilen. Jag har en spekulant från Uppsala som är väldigt sugen. Ska träffa honom imorgon...

Erik lyssnar på:

1. **Disc jockey-plattor**
2. **Mer bas**
3. **Ännu mera bas**

Amatör 500 Lars Lindell

Vad gör du nu?

– Just nu så ligger allt på is. Har sålt alla gamla filter och steg. Nu har jag köpt nya steg och lurar på att tävla i samma klass.

– Problemet är att alla högtalare utom basarna är av märket JVC och de är inte medlemmar i SASCA just nu, men det ryktas om de ska gå med senare i år. Men bilstereo håller jag på med i alla fall. Just nu hjälper jag till med flera bilar inför säsongsstarten.

– Själv funderar jag på att köpa att köpa ny bil...hm...får se. Det är mycket på gång just nu, men lusten att tävla finns.

– Så går JVC med i SASCA så är det självklart att jag tävlar i Amatör 600!

Lars 3 favoriter:

1. **Michael Ruff**
2. **Metallica**
3. **Ultima Thule**

TEXT: JAN-OLOV PETTERSON

CH 95?

Ingen kommer väl egentligen ihåg vilka som kom på tredje plats vid den stora SM-finalen i billjud 1994? Månaderna går fort och nu börjar årets SASCA-säsong. Vi på BST har tagit reda på vad treorna har haft för sig under de mörka vintermånaderna... Och vad de lyssnar på i bilen.

Amatör 500+ Björn Franzon

Ska du tävla i år?

– Jo... tanken är att jag ska tävla.

Några funderingar på att skaffa ny bil, eller byta klass?

– Nope, samma bil och samma klass. Bygger om en del, men kör troligen med samma märken. Inget radikalt, lite små förbättringar. Det finns lite att fixa. Kommer att köra med aktiv delning istället för passiv.

– Det stora som händer är väl att jag byter huvudenhet till Pioneer ODR. Då får jag möjlighet till tidskompensering. Ett måste om man vill ha en perfekt ljudbild. Däremot behåller jag mina gamla Soundstream slutsteg som jag är väldigt nöjd med.

Björns favoriter:

1. **Elton Johns samlingsplatta**
2. **Sheffield Lab**
3. **Michael Ruff**

Pro 100 Henrik Forsberg

Tänker du tävla i år?

– Joo... fast jag byter klass till Proffs 300.

Några nya produkter, eller så?

– Ny bil, Audi 100 Quatro. Designar det nya systemet nu. Det blir Orion för hela slanten och lite annat smått och gått. Ska försöka få ihop bilen så fort det går.

– Jag väntar på nya högtalare just nu och jag vet inte riktigt när de kommer, eftersom det är nya modeller. Slutstegen har jag redan, men jag kommer att ha färre antal högtalare men med mer effekt. Tror att det är det bästa konceptet.

Orion? Det är väl inte så många som använder det märket nu, eller?

– Joho, här i Luleå är det säkert 7-8 bilar som bara kör med Orion!

Kul!, och ni känner förstås varandra bra?

– Det blir ju så att man hänger ihop, det som fungerar bra för en används ofta av fler...

Henrik lyssnar mest på:

1. **Jennifer Warnes**
2. **Ballader**
3. **Dire Straits**

Pro 250 Peder Haraldsson

Tänkte du tävla i år?

– Jag vet inte. Har köpt mig en Cheva pickup -81 som ska lackas nu. Sen ska motorn göras i ordning, sen inredningen. Alla pengar kommer att gå åt till det. Så just nu går bilen före allt annat.

– Jag har tappat inspirationen för bilstereo just nu. När man väl håller på tar det precis all fritid. Kompisar undrar om man ska hänga med ut och så..men det hinns ju inte, stereon tar all tid.

– Så man måste bli lite social igen, annars har man snart inga polare kvar. Men om jag känner mig själv rätt, så blir det nog ett litet bygge i klassen Pro 20.000 i alla fall. Men ingenting blir klart före sommaren, så konkurrenterna kan vara lugna...ett tag!

Peders 3 favoriter:

1. **Dire Straits**
2. **ZZ Top**
3. **Techno**

Pro 500 Leif-Åke Sörman

Ska du tävla i år?

– Självklart!!

Ny bil och ny stereo?

– Det blir samma märken och lite USD, men jag kommer att använda samma bil. Naturligtvis blir det klassen Pro 600.

Kommer du att bygga om nåt?

– Jo, jag har hållit på nån månad, och bygger en helt ny anläggning i bilen. Även bilen får sig en ny lack.

Man måste ju förnya sig med året... eller hur?

Leif-Åke lyssnar mest på:

1. **Absolute music nr 6**
2. **Koto**
3. **Eric Clapton**

Pro 500+ Peter Viljanen

Tänker du tävla i år?

– Dum fråga!

Okej, bygger du om nåt?

– Kör ju med 3 stycken TC-600 men ska byta ut de mot 6 stycken Infinity Delta. Ett bryggkopplat steg per högtalare. Totalt blir det 3600 Watt! De nya stegen kommer inte förrän i sommar och är helt nya på marknaden. I övrigt blir Wave Guides och så kvar, men jag kommer att byta noice-gates mm.

Självklart kommer Peter att hamna i den "tyngsta" klassen: Pro 600+. Undrar om Peter kommer att gå miste om 3 SM tecken i följd?

Peter spelar helst:

1. **Alla Sheffield Labs plattor**
2. **SASCA-skivan**
3. **TechnoMaster**

CB-2200 LX

Effekt i 4 ohm 20 - 20.000 Hz under 0,5 % THD:
2 x 200 W eller 1 x 500 W
Fakta: subwoofer-filter, individuell mätningsrapport, skyddskretsar mot överhettning och felkoppling, fläktkylt, 2 ohm stabil.
Effekt: "tillräkligt".
Jämför priset (3.990,-) med andra motsvarande. Det finns inte många. Och säkert inga i samma prisnivå.

CB-250 LX

Styrka i en stilig design, som passar alla typer av bilstereo.
Effekt i 4 ohm 20 - 20.000 Hz under 0,5 % THD:
2 x 50 W eller 1 x 125 W
Fakta: subwoofer-filter 50/80 Hz, individuell mätningsrapport, skyddskretsar mot överhettning och felkoppling, gulpläterade RCA- och skruvkontakter, 2 ohm stabil.
Pris: 1.290,-

Testad av Tekniska Högskolan i Helsingfors: Kontinuerlig effekt i 4 ohm: 328 W/kanal!

Champagne Gold Series

Alla neon-produkter finns i följande färger:

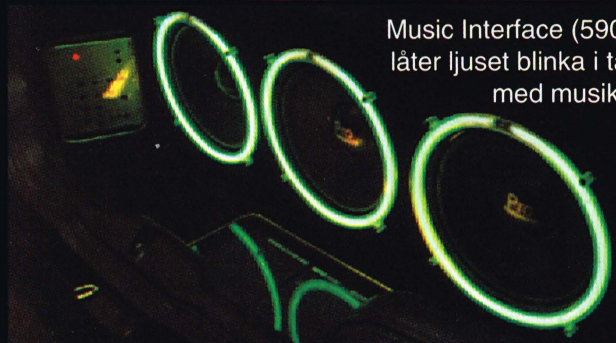
Röd, blå, grön, lila och rosa

NEON

1.990,-
Neon-sats under bilen

290,-
Mini-neon
Längd: 17 cm

Mini-neon kan installeras nästan var som helst i bilen, båten eller campern osv.



Music Interface (590,-) låter ljuset blinka i takt med musiken

Runda rör med Music Interface
8" = 990,-/par
10" = 1.190,-/par
12" = 1.390,-/par
15" = 1.590,-/par

Populäraste slutsteget i Finland passar alla typer av bilstereo.

AUTOSTUDIO DC-50.2

2 x 50 W eller 1 x 125 W
Kan simultankopplas.
Testad av HiFi-lehti 10/92:
kont. effekt i 4 ohm: 2 x 57W
Introduktionspris 990,-

AUTOSTUDIO DC-50.4

4 x 50 W eller 2 x 50 W +
1 x 125 W eller 2 x 125 W
Testad av HiFi-lehti 8/93:
kont. effekt i 4 ohm: 4 x 64 W
Endast 1.890,-

AUTOSTUDIO CD-100 Pro
En subwoofer mycket lämplig för små lådvolymer.

Bilen med högsta poäng i FASCAs final -94 hade just dessa basar.

Helgjutet aluminium chassi, dubbel talspole, guldkontakter, butylupphängning 1.590,-

Låt inte trafiken stressa dig, njut av musiken!

Ring 0501-71717 och fråga mera om våra produkter. Vi levererar mot postförskott. Min. order 100,-. Exp.avg. fn. 59,- och postförskotts avg. 29,-. Inga andra avgifter tillkommer. 14 dgr returrätt.

Made in U.S.A.

Beställ tillsammans med en kompis! Spara kostnader...

Authorized member of FASCA
Finnish AutoSound Challenge Association

Tar strömmen slut?
1 Farad kondensator 990,-
(Räcker till 1 kW förstärkare)

0,12 Farad kondensator
Passar till 2x50 W rms slutsteg endast 190,-

Guldpläterade kontaktskenor för 2 - 4 kondensatorer

AUTOSTUDIO

YOUR CAR HI-FI SPECIALIST

Hantverkargatan 2, 542 31 Mariestad, Tel 0501-71717
Fax 0501-71711, måndag-fredag: 9 - 18, lördag: 10 - 13

GPS — HJÄLP FRÅN OVAN

Under Las Vegas-mässan CES 1995 introducerades för första gången fungerande navigationssystem för bilbruk. Vi tittar närmare på själva tekniken och kortfattat på de kommande systemen.

TEXT: HANSI DANROTH

GPS i bil är nytt, medan det finns ett stort antal bärbara modeller på marknaden. De allra minsta får plats i en bärbar PC.

●GPS står för **Global Positioning System** och är ett amerikanskt navigeringssystem baserat på Navstars 24 satelliter som kontinuerligt sänder ut radiosignaler. Satelliterna rör sig runt jorden så att man kan ta emot information från minst fyra av satelliterna samtidigt.

Med hjälp av signalerna kan systemet fastställa longitud, latitud och höjd för den aktuella platsen. Systemet lämnar dessutom tidsinformation med vars hjälp GPS-mottagaren räknar ut både kurs och hastighet.

Normalt ger systemet en noggrannhet om ±100 meter vilket inte är tillräckligt för alla civila användare.

En av anledningarna att noggrannheten inte är bättre än ±100 meter är att USA:s försvarsdepartement lägger till störsignaler kallade SA (Selective Availability) för att minska noggrannheten i GPS-systemet.

Störsignalerna förvränger klockinformationen och ger försämrade satellitbandata. Men det finns botemedel och det är här som Teracom kommer in för de svenska användarna.

Lika länge som TV och radio funnits i Sverige har Teracom och deras föregångare stått för utsändningarna. Bl a sänder man ut program åt Sveriges Radio, Sveriges Television, Sveriges Utbildningsradio, TV 4 och RDS-informationen i vårt rike.

DGPS

Med hjälp av sitt egenhändigt utvecklade DGPS-system har man för Sverige löst problemet med amerikanarnas SA-signaler. Den som behöver bättre noggrannhet än ±100 meter kan prenumerera på en signal som ”tvättar ren” GPS-informationen och ger en noggrannhet på ±10 meter eller ända ned till ±2 meter.

Systemet kallas Epos och är Teracoms lösning på landstäckande differentiell GPS, DGPS.

Det innebär att man använder sig av 12 förutbestämda kända punkter, så kallade referensstationer för att beräkna felen i varje ögonblick från de osynliga satelliterna. De uträknade felen omräknas till s k differentiella korrektioner.

Korrektionerna sänds ut via alla FM-sändare och P3-programmets RDS-kanal. För att plocka upp korrektionssignalerna köper man för kostnaden av en bilradio en Epos-mottagare som ansluts till GPS-mottagaren.

Kostnaden för det löpande abonnemanget är ca 1.500 kr/år för ± 10 meter

och 7.500 kr/år för ±2 metersabonnemang.

Varför GPS?

Från början var GPS avsett för militärt bruk, men har fått flera glada civila användare under åren. Populärast är den kanske till sjöss, där det kan vara svårt att bestämma sin position.

Eller ta t ex helikopterbolag som besprutar åkrar och kalkar sjöar har nytta av exakt positionsbestämning för att kunna återuppta arbetet där man senast avslutade. Även telereparatörer har glädje av Epos för att exakt kunna finna nedgrävda kablar etc.

Arealmätning av skogsbestånd och utmärkning för avverkning är också områden där GPS används flitigt.

Mindre viktiga, men väl så intressanta användningsområden är fritidsfiskaren som vill kunna återfinna sina nät trots tät morgondimma eller bärplockaren som, mitt på fjället, vill registrera sin hjortronmyr till nästkommande år.

Sonys GPS-system NVX-F160 säljs redan i USA och består av en CD ROM-läsare/GPS-mottagare, 5-tums färgmonitor, en trådlös fjärr med minijoystick och en smidig magnetantenn.

GPS för personbilar

Blaupunkt var den först i Europa med att tala om GPS i bilen. Användningen var självklart att hitta rätt på främmande platser utan den traditionella papperskartan. Inte nog med det. GPS-systemet kan också via monitor visa när det är dags att svänga.

Utvecklingen går framåt och under årets CES i Vegas var det många bilstereotillverkare som visade fungerande system för snar eller omgående leverans. Förutom att systemen både visar när man skall svänga för att komma till angiven adress så talar också en elektronisk röst om när det är dax att vrida på ratten.

Pioneers bildskärm inställd på 0,5 miles kartskala.

Den som redan har karta över området man skall åka till kan också nytta av GPS. De nya systemen kan ge tips om kortaste färdväg, ge tips om säkra rutter som undviker farliga stadsdelar som downtown Los Angeles etc. Dessutom finns information om tusentals "points of interest" inlagda. Allt från sjukhus, flygplatser, butiker, parker, museer och hotell till restauranger - med priser och menyförslag.

Oavsett man är beroende av sin bil i arbetet, en pendlare som söker snabbaste resväg, en resande som är på främmande mark eller en familj som försöker göra det bästa av sin semester så kan de nya, mobila GPS-systemen kanske bli en verklig vän på vägen.

GPS i Vegas

Sony, Pioneer, Panasonic, Blaupunkt och MasPro visade system som använder GPS satelliter för att visa fordonets position på en videoskärm. Eclipse (Fujitsu Ten), Alpine, Clarion och Kenwood visade interaktiva röstaktiverade system baserade på teknik från OEM-tillverkaren Amerigon. GM General Motors stereodivision Delco, demonstrerade ett GPS-system integrerat i en centralenhet.

GPS-systemen i USA bygger antingen på EtakGuiden eller på Amerigon. Konsumenten köper antingen CD-ROM skivor styckevis för de områden (stater) som önskas för ett pris av ca $150/styck eller betalar ett pris om $50 vartefter man önskar aktivera områden på de medföljande CD-ROM. Man kan också få uppdateringar av sin mjukvara via telefon till låg kostnad.

Amerigon-baserade CD-ROM finns idag för Californien, Atlanta, Dallas och Chicago, men 21 städer kommer att finnas tillgängliga under slutet av året och man räknar med att ha täckt 70% av hela USA vid slutet av 1996.

Varje stad innehåller förutom karta 20,000 stycken olika punkter som museer, bankomater mm.

Till skillnad mot t ex Sonys system som visar bilens rörlighet via monitorn så "lyssnar" Amerigon efter verbala förfrågningar via den inbyggda mikrofonen. En synteserad röst ger information om färdväg o s v.

Systemet använder ingen videomonitor eller satellitlänk utan endast en dold dator som jobbar med CD-spelarens skivor med kartinformation.

Alpine

NVA-N100 släpps i USA under våren och är en del av företagets nya digitala databus orienterade AI-NET produktlinje. CD-växlaren CHA-S606 (6-skivors) kopplas med fiberoptik samman samman med navigeringsmodulen och CD-radion CDA-7939 eller kassett-radion TDA-7537.

Informationen kommer upp på en 5-tums färgdisplay, TVA-M013P, som installeras i DIN-uttaget och åker ut och "vecklar upp sig".

Clarion

Företaget jobbar på ett system som skall vara lätt att installera och kosta under $800 i USA. Meningen är att man skall kunna manövrera GPS-enheten från flera av företagets dyrare centralenheter.

CD ROM-skivorna kommer att kunna laddas i Clarions vanliga CD-växlare.

Kenwood

Kenwood introducerade under CES två olika GPS-system. Det ena heter GPS-07/LCD-M5 (4,5-tum). Det andra heter KDC-8003 och kopplas samman med företagets enkel-CD KRC-8003 som även fungerar som CD ROM-läsare.

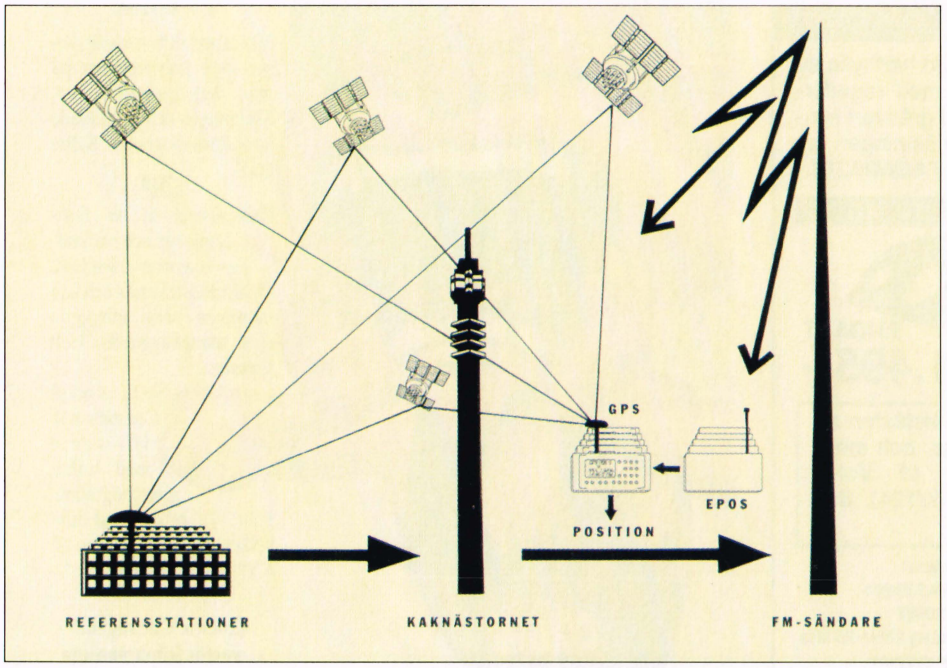
Kenwood tror sig kunna sälja sitt billigare system för $1.000. Leverans sommaren 95.

Blaupunkt

Tyskarna har löst problemet genom att erbjuda sitt GPS-system som tillägg till sitt exklusiva ljudsystem Berlin.

Systemet använder sig av Etak-kartor och har hjulsensorer för att kunna visa position i real-tid. Även om satellitkontakten kortvarigt skulle brytas.

Till skillnad mot bl a Sonys system sä-



ger sig Blaupunkt också kunna erbjuda kortaste resvägen.

Pioneer

Pioneer visade GPS-X77 som är en omarbetad version av ett av företagets japanska GPS-system. Modellen sägs vara det första GPS-system som erbjuder röstaktiverad färdvägs-guidning (under förutsättning att det kopplas till en CD-ROM-läsare med avsedd mjukvara).

Systemet säljs redan i USA och kostar $2.850. GPS-X77 innehåller en CD-ROM-läsare, GPS-mottagare och tillhörande elektronik i ett DIN-chassi. LCD-skärmen är en 5-tums färg monitor som enkelt kan demonteras likt en löstagbar front. Systemet jobbar i real-tid och uppdaterar bilens position på videodisplayen varje sekund!

Användaren kan välja mellan åtta olika upplösningsnivåer över kartinformation (0,1, 0,25, 0,5, 0,75, 1, 2,5, 5 och 50 miles).

Pioneers CD ROM-skiva innehåller dessutom 90 kategorier som mat, boende, butiker, nöjen, bilservice, sjukhus mm. Skivan för södra Californien innehåller information över 80.000 "points of interests".

Sony

Japanska jätten Sonys GPS-system som nyligen introducerades på den amerikanska västkusten heter NVX-F160 och baseras på Etaks system.

Informationen är lagrad på CD-ROM och visas på en 5-tums färgmonitor som monteras på instrumentbrädan. Man kan zooma in sig på olika nivåer på kartorna beroende på hur fort man kör och hur tät informationen över det aktuella området är.

NVX-F160 består av fyra olika delar:

Map Disc Player som är en kombinerad 8-kanals parallell GPS-mottagare och en CD ROM-läsare. Enheten kan anslutas via cigarettändaruttaget och agerar helt oberoende av bilens ljudanläggning.

GPS-antennen är en liten rund sak som antingen installeras på bilens tak eller inne i bilen.

Fem-tums färg LCD-monitor med aktiv matrixskärm med anti-reflex filter som enkelt kan plockas ned från mittkonsollen för att undvika uppmärksamhet på parkeringen.

Den trådlösa fjärrkontrollen är en tunn sak som ger användaren snabb tillgänglighet till systemets information via menyerna på skärmen.

Kostnaden för systemet är i USA $2.995 och var det som tillsammans med Pioneers nya system fick mest uppmärksamhet under CES. □

DGPS-signalerna, som korrigerar den av amerikanska försvarsdepartementet adderade störkoden, distribueras via P3 nätets RDS-kanal.

För ytterligare information om GPS, DGPS och Epos ring Teracom Svensk Rundradio direkt på tel 020 - 44 55 55.

Sonys fem-tumsskärm, en LCD-monitor med aktiv matrixskärm.

SUNDSTRÖMS

BILRADIO

SHELL · FORD · STLM A22 KALMAR · MALMGATAN · MATEX · SUNDSTRÖMS BILRADIO

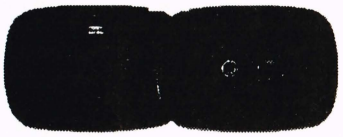
Car Systems

SUPERLJUD i bilen blir det om Du byter ut Din hatthylla av papp mot en ***LJUDHYLLA*** av massivt trä med regelförstärkningar. Våra hyllor är ytbehandlade med gråsvart syntetflock. Medföljande bultar används för infästningen av ljudhyllan i bilens originaluttag = ***INGEN HÅLTAGNING!!!***

Volvo 740-760	Mercedes 200-300
ENDAST **1.095:-**	ENDAST **1.495:-**

OBS! Vi tillverkar godkänt placerade lurhållarfästen av mattsvartlackad plåt, som är mycket stadiga, och monteras utan lim eller skruvar! Passar till Volvo 740/850/940 samt till Mercedes 200-300, (W124). **Bra priser!!**

Högtalare Philips GTM 639



- Typ:3-vägs triaxal
- Diameter 160x235mm
- Max. effekt: 200W
- Frekvensomfång 28Hz-25 kHz
- Känslighet:91dB/W/n

ENDAST **1.500:-**

FÖRSÄLJNING • MONTERING • SERVICE • MALMGATAN 19 • 011-23 99 09

HEY! WATT'S UP?

Helt nya högtalare från Coustic i V-serien!

Nya specialutvecklade koner med polypropylen på ytan, butylgummi i upphängningen och ventilerade Strontium-magneter. Bättre ljud?

...YEP

Diskanterna är av Soft-Dome typ och har kraftiga magneter i Neodym. De är rundstrålande och kan monteras både inbyggda eller utanpåliggande. Helt suveräna.

Nu finns också Coustic's nya HS-serie med fullregisterhögtalare. Från 3½" och 4" med dubbelkon till 5¼" coax upp till 6"x9" triax. "Remarkable".

Coustic Cat säger...
... varför köpa vanliga högtalare när det finns specialutvecklade från Coustic?

coustic

VI KAN BILLJUD!

EL- BOLAGET

VI KAN ALLT OM BILSTEREO

Dalbacksgatan 9, 691 41 Karlskoga
Tel. 0586-505 70, Fax 0586-564 95.

Just nu lämnar vi bra pris på Bilstereo - Larm och tillbehör!

Solna Bilstereo

Råsundavägen 135, Solna
Tel. 08 - 27 09 56

ÄR DIN MÅLGRUPP UNGA KÖPSTARKA KILLAR I ÅLDERN 16 – 35 ÅR SOM GILLAR HÄFTIGT LJUD I BILEN ?

För annonsering ring

08 – 34 29 70

BilRadioButiken
Lomma 040-410 100

DLS-JVC-ROADSTAR-PIONEER-SONY
CLARION-JENSEN-HOT SHOTS-THUMP
COUSTIC-MAC AUDIO-EMPHASER
AXTON-ACR-VISATON-HIFONICS

Försäljning-Montering
Billarm-Biltelefoner-Bilstereo-Villalarm
KastanjeVägen 20 Lomma

Billjud! Allatillbehör!

SANDBY

Ljud

046-585 67

Revingevägen 7. Södra Sandby

DET SENASTE DIGITALA DATA BUS-SYSTEMET

ALPINE AI-NET

TVA-M013P, färgmonitor för instrumentbrädan. TV-skärmen är en färgmonitor på 10 cm som monteras i DIN-uttaget och kommer ut samt vinklar upp sig när systemet aktiveras. Skärmen styrs från någon av centralenheterna, via VPA-P004, en display-processor. Monitorn är en högupplösande TFT-aktiv matrixdisplay med 115.200 pixlar. Förutom ljudanläggningens funktioner visar monitorn även kartor mm från GPS- programmet. Skärmen har dessutom PAL-videoingång för anslutning av videobandspelare/kamera. AI-NET ger alltså även möjlighet till filmvisning i bilen! Alpine har också en mindre monitor som inte är byggd i DIN-chassi. Den är mera lämpad för infällnad i t ex framstolarnas nackstöd för baksätetspassagerarnas komfort.

Kännetecken; stor datorkapacitet och ett intelligent system som kan byggas ut efter behov. AI-NETs förstklassiga centralenheter fungerar nämligen både som traditionella maskiner och som styrenheter i avancerade BUS-kontrollerade helt digitala anläggningar. Alpine för oss smidigt med in i framtiden...

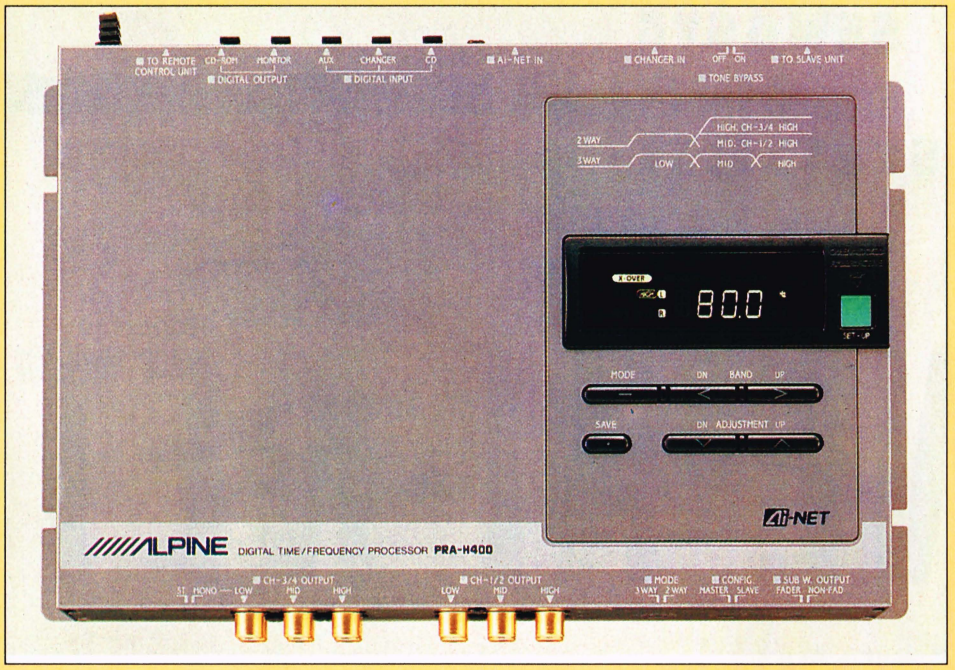
TEXT: HANSI DANROTH

Det började med Sony ES och Rockford Fosgate Symmetry. Sedan kom Clarion ADCS-1 och Pioneer ODR. Nu är det Alpines tur att släppa sitt nya supersystem, AlpineIntelligent-NETwork.

De digitala bilstereosystem som introducerats på marknaden skiljer sig i flera hänseenden från varandra. De senaste systemen har bl a fått ökad datorkapacitet och färgmonitorer för att åskådliggöra anläggningens samtliga funktioner. Navigationsfunktioner baserade på GPS-systemet kommer också starkt och har självklart integrerats i Alpines nya AI-NET.

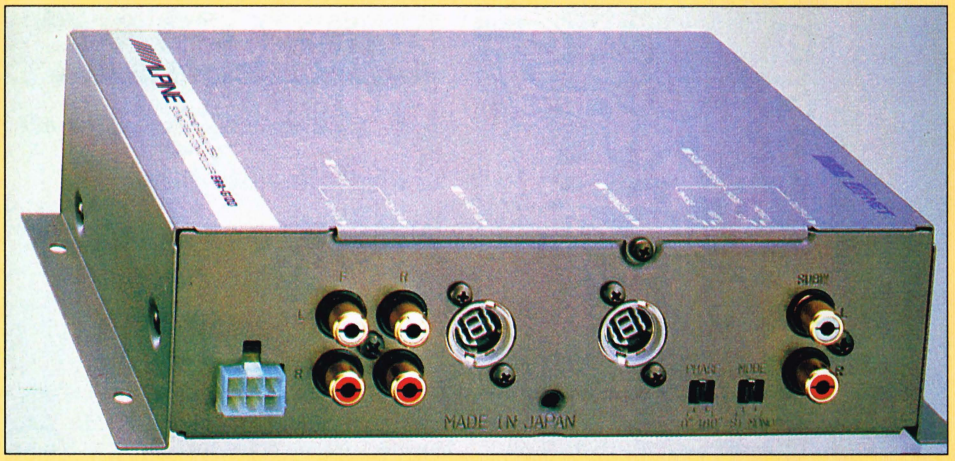
Alpines system bjuder flera fördelar genom att man jobbar med digital integrering. Hjärtat i systemet är en snabb och komplicerad microprocessor som

--->

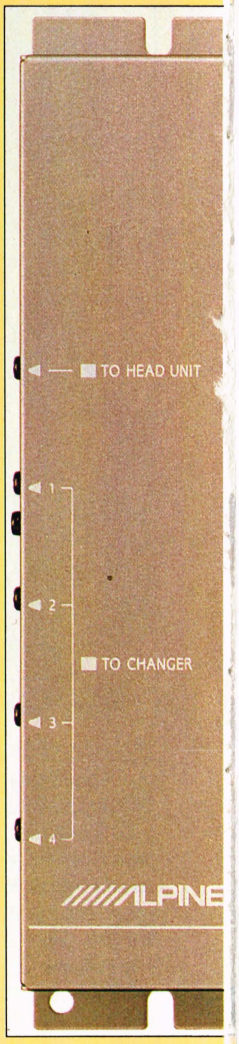


PRA-H400, digitalt delningsfilter/time delay. Med ljudprocessorn kan man skapa en idealisk ljudmiljö. Genom tre digitala ingångar och två digitala utgångar kan en mängd olika signalkällor anslutas. Förutom vanliga filterfunktioner så har enheten en avancerad funktion för tidskompensering. Tidsfel som uppstår pga osymetrisk högtalarplacering kan kompenseras i 0,3 ms steg mellan 0-30 ms.
Enheten har inbyggt försteg med bas, diskant, fader och volym samt D/A-omvandlare. Detta visar hur intelligent systemet är. Genom att flytta D/A-omvandlingen och förstegskontrollerna längre bak i signalkedjan bibehålls signalen helt digital så långt som möjligt.

RUE-4170, trådlös fjärrkontroll. Förutom att anläggningen kan styras från centralenheterna finns även två olika fjärrkontroller.



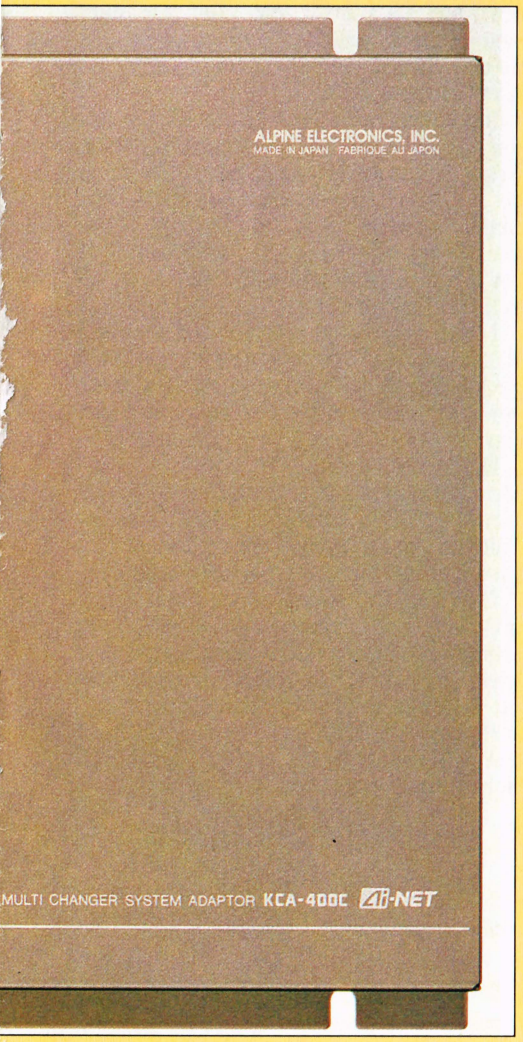
ERA-G100, 11 bands equalizer/surround processor. Enheten är speciellt anpassad till AI-NET. Förutom 11 bands eq, 6 fasta eq förval, 6 programerbara eq-minnen, 6 DSP surround funktioner, sub utgång så har enheten BBE-teknik.
BBE är en teknik som kompenserar den frekvensberoende fasvridningen och minskar högfrekventa övertoner som uppstår i alla högtalare. Detta ökar, enligt Alpine, verklighetskänslan i ljudåtergivningen. En vanlig eq har fast frekvenskompensering medan BBE ändrar kompenseringsgrad på grundval av en jämförelse mellan grundtonerna och dess övertoner. BBE kompenserar även fasförhållandet genom tidsfördröjning.



Totalt 6 växlare (36-skivor) kan kopplas samman genom KCA-400C Multi Changer System Adaptor.

CHA-S607, CD-växlare. Denna växlare skickar automatiskt info om maximalt 18 skivors titlar till styrenheten för inläsning i minnet. Titel, eq och surroundinställningarna visas varje gång skivan väljs. CHA-S607 har dubbla 20 bitars Hybrid D/A och Digitala filter samt belyst eject-knapp mm.

TDA-7537R, CDA-7939, bandare respektive CD med RDS-radio. Hjärtat i systemet är någon av dessa maskiner. Förutom att de kan fungera som traditionella centralenheter kan de alltså också utgöra styrenhet i en komplex AI-NET anläggning. På bilden syns bandaren. Båda enheterna saknar inbyggda slutsteg. De stora displayerna gör att man kan dra nytta av systemets funktioner även om man ej har TV-monitorn. Bandaren är logikstyrd och har bl a automatisk tonhuvudrengöring. Samtliga styrenheter kan naturligtvis även kontrolleras via de trådlösa fjärrkontrollerna.



via digital länk kommunicerar med systemets övriga satellit-komponenter såsom CDväxlare, digitalt delningsfilter, equalizer, DSP, GPS.

Alla systemets kontroller; volym, diskant, bas, fader, eq... som normalt är analoga sköts numera helt i den digitala domänen. Detta minskar mängden störningar och bidrar till att anläggningen kan justeras från förarplats utan skruvande i bagageutrymmet.

Det trevligaste med systemet är att det går att köpa t ex en centralenhet med AI-NET funktioner, som till en början används traditionellt analogt. Om och när man senare känner för att bygga ut sitt AI-NET system är det bara att addera flera enheter beroende på plånbok, tycke och smak.

Från CD-skivan går signalen helt digitalt ända till ljudprocessorenhetens utgångar (innan slutstegens analoga RCA-ingångar). Det är enkelt att bygga ut anläggningen genom att enheterna kopplas samman med endast en digital kabel.

Att t ex bygga ut systemet med en equalizer går på några minuter. Eq-chassit installeras dolt och ansluts snabbt via datalänken. Inställningarna sköts sedan från centralenheten och visas på färgskärmen.

Alla systemets funktioner såsom eq-inställningar, skiv- och låtnummer, skivtitel, volym-, diskant, bas samt fader-inställningar visas på skärmen. Lägg sedan till radiofrekvens, stationens namn och navigationssystemets samtliga funktioner.

Självklart kan man lagra olika eq-inställningar och ljudfältsmiljöer från DSPn för specifika låtar/skivor som sedan känns av och aktiveras automatiskt varje gång en CD-skiva laddas. Personliga funktioner såsom namn och födelsedagar kan matas in så att AI-NET gratulerar en på födelsedagen eller önskar God Jul!

Termen Data-BUS kommer från databranschen. Inom 12-volt används idag också data-BUSar. Alpines befintliga program använder sig också av data-BUS mellan centralenheter och t ex CDväxlare. Denna överföring sker via DIN-kabel och har en kapacitet av 333 bps (bitar per sekund).

AI-NET kräver mera datakapacitet pga den stora mängden styr- och bildinformation som skall hanteras. DIN-kabeln är utbytt mot en modernare BUS-kabel och kapaciteten är för AI-NET 47.600 bps dvs. över 100 gånger kraftfullare än standard-BUSen. □

NYA BILAR AUDIO

Bilstereotidningens körglade Ola Gustafsson har tittat på två nya bilar; Alfa Romeo 24V samt Audi A4. Kan det vara något att bygga ljud i?

TEXT OCH FOTO: OLA GUSTAFSSON

ALFA ROMEOS NYA FLAGGSKEPP, SUPER 24V

Alla som har något sinne för motorsång kan väl inte annat än gilla motorn i denna bil. En given hit. Egentligen är det väl synd att överrösta sådan skönsång men i längden uppskattar man nog att ha något annat att lyssna på.

Alfa Romeo Super 24V är egentligen ingen helt ny bil för Sverige. I och med att man lade till namnet Super i modellbeteckningen ändrade man dock en hel del på externt och internt utseende. Bl a gjorde man originalhålen för högtalarna i dörrarna större...

Bilen är från fabrik utrustad med mycket påkostade högtalare. Fram finns plats i dörrens nedre framkant för en femtummare. En diskant sitter monterad högre upp, riktad mot lyssnaren. Detta ger en ganska hyffsad ljudbild.

I testbilen satt bara en RDS-bandare och inga slutsteg. Trots detta poppade det på ganska bra. Detta beror säkert mycket på att det bak i bilen satt ganska stora högtalare. I hatthyllan ryms ett par sex gånger niotum högtalare.

Om man kostar på sig ett externt slutsteg och lägger ner lite tid på ett passivt filter går det att få enbart originalhögtalarna att låta bra i denna bil. Bilen i sig är väl dämpad och det är inte mycket vägljud som ger sig till känna.

En bra grej är den lucka som man fäller ner framför stereon för att undvika att den drar till sig nyfikna blickar. Radioantenn finns färdigt i bakrutan på bilen och fungerade mycket bra i testbilen.

Bilens ibland elaka rykte som plastig är något som man håller på att arbeta bort. Tur är väl det eftersom en bil i den här klassen kostar från cirka 330.000 kronor.

Tekniska data:
Motor; V6
Cylindervolym; 2959cc
Effekt hk DIN (kW)/rpm; 211 (155)/6.300
Vridmoment Nm/rpm; 266/5.000
Drivsystem; Framhjulsdriven
Bagageutrymme (liter/VDA); 504
Acceleration 0-100 km/h (sek); 8.0
Topphastighet (km/h); 240
Bränsleförbrukning blandad körning (liter/mil); 1.14

AUDIS SENASTE LJUDRUM, A4

När Audi nu ersätter gamla 80-serien gör man det efter drygt fyra och en halv miljoner tillverkade bilar. Senast man presenterade en helt ny bil i mellanklassegmentet var 1987 då man visade förra generationen Audi 80.

Då visade man att man hade "försprångsteknik" genom en helgalvaniserad kaross och ett säkerhetssytem kallat Procon Ten. Idag har man skapat en bil för att den skall utmärka sig lite. Med en mycket dynamisk och stilfull design.

Bilen är mycket körglad, den har ärvt teknik från största modellen – Audi A8. Bl a är det framaxelteknik och chassi som övertygar.

Bilen erbjuds i många olika utföranden och finns med motorer från 1.9 liters Diesel (TDI) till de största modellernas antingen 1.8 liters turbo eller 2.6 liters sexcylindriga motor. Testexemplaret hade den väntade storsäljarens motor på 1.8 liter och 20 ventiler.

Radioförberedelsen från fabrik får när det gäller Audi A4 innebära följande: Fram i bilen sitter det ett par femtummare i dörrens nederkant. Dessutom har man kompletterat med en diskant i dörrens överkant. Denna har integrerats på ett bra och passande sätt i bilens sobra och trevliga inredning.

I testbilen fanns det enbart en billig RDS-apparat monterad men den effekten räckte för ett välljud inom rimliga gränser. Bak i bilen finns det förberett i plåten för sextoncentimetershögtalare.

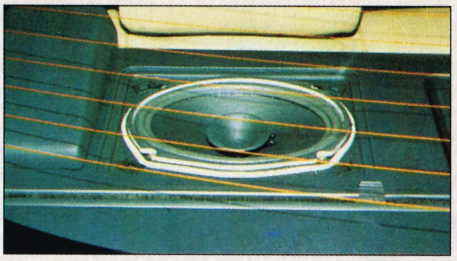
Hatthyllan är hel och man måste därför såga upp och komplettera med högtalarnas galler. Antennen finns i bilens bakruta och fungerar bra tillsammans med den elektroniska förstärkningen.

Om man vill komplettera anläggningen med egna kreationer, baslådor och slutsteg så är inte det några större problem. Baksätet är fällbart och man har ett helt plant utrymme att disponera.

Bagageutrymmet sväljer en hel del och därför blir det också

Alfa Romeo är utrustad med påkostade högtalare från Clarion.

OCH ALFA



I Alfans hatthylla finns det plats för ett par 6 x 9 tums högtalare.

kvar plats till det utrymmet är avsett för, bagaget.

Bilen är väldigt tyst och skön att åka i. Enbart stereon hörs... Inte så bara det inte! Tipset när det gäller Audi A4 får bli att man satsar pengarna på ett litet välljudande slutsteg och ett delningsfilter till högtalarna.

Bak kompleterar man med ett par högtalare av bra kvalité. Sedan är allt klart. Ännu en välljudande bilstereobil ruller på våra vägar. I övrigt kan man bara rent spontant konstatera att Audi har lyckats mycket bra med nya A4 an. Mycket bil för pengarna.

Bilen kommer inte att kosta betydligt mer än Audi 80 och kommer dessutom att ha en högre utrustningsstandard. Ta vägen förbi din VAG-handlare, bilen är värd att tittas närmare på.

Tekniska data:
Motor; rak 4
Cylindervolym; 1781cc
Effekt hk DIN (kW)/rpm; 125 (92)/5.800
Vridmoment Nm/rpm; 173/5.800
Drivsystem; Framhjulsdriven
Bagageutrymme (lådliter enl. Autograph); 372
Acceleratin 0 -100 km/h (sek); 10.5
Topphastighet (km/h); 205
Bränsleförbrukning blandad körning (liter/mil) ; 0.78 □

Measure
AUDIOGRAPH ÄR DOLDISEN ALLA KÄNNER IGEN. TITTA PÅ MÄTNINGARNA
Man

SOM GÖRS I HIFI-MUSIK. DET UNIKA
PowerCube
PRESENTATIONSSÄTTET, MED TREDIMENSIONELLA GRAFER, ÄR UTVECKLAT AV OSS. VI GÖR ALLA
HiFi-musik
FÖRSTÄRKARMÄTNINGAR TILL HIFI-MUSIK, HEMMABIO OCH BILSTEREOTIDNINGEN.
Hemmabio
NÅGRA AV VÄRLDENS FRÄMSTA TILLVERKARE ANVÄNDER VÅRA SYSTEM PÅ SINA UTVECK-
Bilstereo-
LINGSAVDELNINGAR: HARMAN/KARDON, ROCKFORD/FOSGATE, TEAC OCH ZECK.
tidningen
AUDIOGRAPH HAR TVÅ PRODUKTER SOM RÖNT MYCKET STORT INTER-
Rockford/
NATIONELLT INTRESSE: *PowerCube* OCH *MeasureMan*. MED MEASUREMAN
Fosgate
KAN DU MÄTA DISTORSION, FREKVENSGÅNG, SPÄNNING,
harman/
BRUS ETC. ALLT I EN APPARAT! DU SLIPPER ATT HA ETT STORT
kardon Zeck
ANTAL MÄTINSTRUMENT STÅENDE. ALLT STYRS VIA EN LÄTTANVÄND PROGRAMVARA OCH GER DIG EN
Teac
TREDIMISIONELL BILD PÅ DIN SKÄRM.

FAXA DITT VISITKORT, SKRIV ELLER RING TILL OSS, SÅ SKICKAR VI DIG ETT ERBJUDANDE PÅ MEASUREMAN SOM DU INTE KAN MOTSTÅ. VI GER DIG BÅDE 30% RABATT OCH CHANSEN ATT ÄGA ETT PROFFISIONELLT MÄTINSTRUMENT!

MEASUREMAN - JUST NU TILL SPECIALPRIS!

AUDIO graph
AUDIOGRAPH AB
WESTMANSGATAN 13
582 46 LINKÖPING
TELEFON/FAX: 013-31 03 86, MOBIL: 010-662 57 59

SASCA INFORMERAR

Dags att fatta telefonluren! För nu är den preliminära tävlingsplaneringen för året klar. Här har ni hela listan plus lite annat smått och gott.

DATUM	ARRANGÖR	ORT	TELEFON	KATEGORIER
6/5	CAD	Nyköping	0156-105 27	Utm, Ama+P20 max 7 bil/klass
13/5	Bra Ljud i Bil	Norrköping	011-18 25 70	Utm+ Amatör max 5 bil/klass
20/5	JT Bil HiFi	Axvall	0511-16 345	Utmanare
20/5	Göteborgs Bilradiolager	Göteborg	031-28 98 70	Alla klasser, max 8 bil/klass
28/5	Danderyds Bilstereo	Danderyd	Skriftlig anmälan*	Alla klasser, max 80 bil totalt
3/6	Ljudia	Mariestad	0501-714 30	Alla klasser, max 7 bil/klass
4/6	Biltelehuset	Sundsvall	060-12 00 10	Utm, Ama+P20 max 7 bil/klass
10/6	Ljudshopen Nord	Skellefteå	0910-136 00	Utm, Amatör
17/6	Car Audio & Street Sound	Arlanda	08-590 735 55	Alla klasser, max 5 bil/klass
29-30/7	CARD	Mantorp	08-715 51 05	Alla klasser, max 8 bil/klass
5/8	Ljud på Hjul	Umeå	090-14 21 32	Alla klasser
19/8 prel	HCB	Vallåkra	042-16 22 35	Alla klasser
26/8	*# Stjärna Fyrkant	Västerås	021-11 50 60	Ej P20 och P600.
2/9	JT Bil HiFi	Axvall	0511-163 45	Utmanare

GSM

- **Roadstar 7090 GSM**
  285 g, 59x140x37 mm
  Samtalstid 150 min
  Standby 12 tim
  Bordsladdare ingår

- **Roadstar 7095 GSM**
  215 g, 59x140x33 mm
  SMS-text
  Samtalstid 180 min
  Standby 30 tim
  Levereras med extra batteri

Roadstar® of Switzerland

Generalagent: Ingeniörsfirman M Sjöberg AB tel: 08-83 01 95 fax 08-730 22 18

BREV FRÅN CHINA

3.70 SVERIGE

Bilstereotidningen
Box 230 84
104 35 STOCKHOLM

Tillägg till denna lista kommer att presenteras inom kort.
*Adress till DANDERYDS BILSTEREO; Enebybergsvägen 8, 182 36 DANDERYD

Premiär för dB Dragracing

Den första organiserade tävlingen med dB Dragracing kommer att hållas på Spring Brake 95 by CAD i samband med deras tävling den 6 maj. Tävlingsklasser och regler kunde ni läsa om i förra numret av Bilstereotidningen.

Bilstereobesiktning

Ni som tävlar för första gången i år, kontakta gärna er SASCA-butik och be dem att genomföra en besiktning på din bil innan du åker till den första tävlingen. Det är alltid bra att få bilen genomgången innan. Det kan vara små, små detaljer som man missat och som behöver justeras.

Dispenser

De tävlingsdeltagare som av någon anledning måste begära dispens (saknar kopia på original kvitton och liknande) måste skicka in en skriftlig ansökan till SASCA senast den 20 april. Tävlingskommittén har möte den 25 april och kommer då att gå igenom de inkomna ansökningarna.

Vagnboken

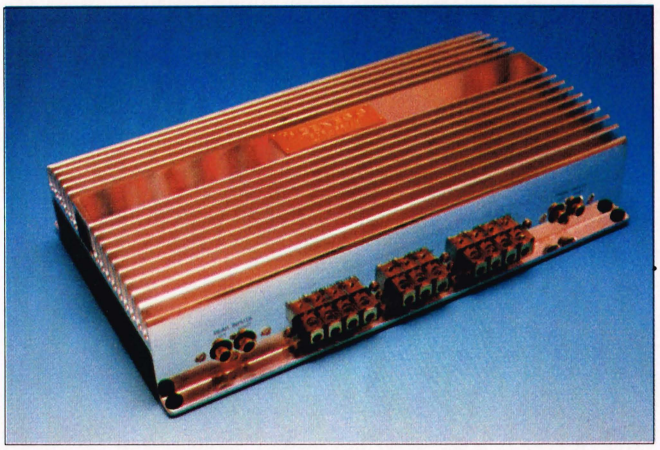
En liten påminnelse innan säsongen startar; fyll i vagnboken och skicka in rapportdelen. Boken finns hos SASCA butikerna. Om du inte har möjlighet att få en vagnbok innan första tävlingen, meddela arrangören detta så att han kan ta hem extra böcker.

Nytt märke

Clarion Svenska är ju med i SASCA. Och eftersom de tar in McIntosh så går det numera alldeles utmärkt att tävla med sagda märke. □

The natural sound

made for cars !



DLS – GENESIS slutsteg

Finns hos utvalda återförsäljare och bilstereospecialister

2- och 3-vägs högtalarsystem för kräsna lyssnare

DLS – reference series

DLS Svenska AB, Box 13029, 402 51 Götebor
☎ 031-84 00 60

THE POWER TO PERFORM

Philips CD -bäst i test

Philips Car Systems

Philips uppfann CD-spelaren, och med våra nya bilstereo med CD-spelare tar vi åter ledningen när det gäller att utnyttja senaste och bästa teknik för att ge oöverträffad ljudkvalitet.

I våra nya bilstereomodeller får du också en helt unik radiomottagare. Den nya radiodelen -**Philips BQR III** är tack vare ny teknik överlägsen t o m våra egna tidigare prisbelönta bilradiomottagare. Självklart har radion RDS och dessutom automatik för nyheter och andra programtyper, för att du bekvämt ska hitta rätt bland alla nya radiokanaler.

Som kronan på verket har alla våra nya bilstereo fått en helt ny design. Snygg att se på och med stora logiska knappar som gör den så lättskött att du alltid kan hålla blicken på vägen, istället för på bilstereon.

Vill Du ha en lättskött bilstereo med absolut bästa ljud och inga störningar. Köp Philips DC932 (Rek ca-pris 5.500:-) **-en av flera nya CD-stereo från Philips.**

Just nu lokala kampanjerbjudanden. Kontakta närmaste bilstereobutik för mer info!

PHILIPS INVENTS FOR YOU

PHILIPS

TALSPOLAR

Hej BST
Vad skiljer en bas med enkel och en med dubbel talspole (förutom att den ena har enkel talspole och vice versa)? Cerwin-Vega m fl har ju båda alternativen.

En bas med dubbel talspole kan man ju koppla in på båda kanalerna medan en "vanlig" bas endast klarar den ena slutstegskanalen (alternativt bryggkoppling).

Är det någon vits att koppla en bas med dubbel talspole i stereo? Det är ju ändå ingen stereoinformation under ca 100 Hz? Det blir ju dyrare med dubbel talspole eftersom det "går åt" fler slutstegskanaler.

Kan man spela högre med två talspolar i samma bas kontra en bas med enkel talspole? Vilket är bäst?

UNDRANDE 240-ÄGARE

Svar
Skillnaden mellan en bas med en respektive två talspolar är att basen med dubbla talspolar "bär med sig" lite "dökött" hela tiden, nämligen den andra spolens massa.

Dessutom kommer (teoretiskt) inte båda spolarnas kraftfaktor att vara identisk – den ena lindningen ligger ju hela tiden utanför den andra. Risken för haveri är också större.

Du kan koppla in den hur du vill, antingen vanligt stereo-läge eller seriekoppla spolarna och sedan brygga steget.

Har du begränsat utrymme eller en förstärkare som inte kan simultankopplas har bas med dubbla talspolar sitt berättigande.

I övriga fall föredrar jag vanliga basar med en talspole.

S W

BLANDA OCH GE

Tjenare Bilstereotidningen
Schysst test i förra numret. Fortsätt testa slutsteg i varje nummer. Jag har en fråga som gäller högtalare. Många säger att man måste ha samma högtalarmärke för att få bra ljud.

Det står ju också i hemmabio-artiklar att man bör ha samma fabrikat, och helst samma serie på sidosystem och mittkanal, för jämnaste klangfärg.

Kan man blanda? Går det ha Rockfords basar, MB Quarts mellanregister och Infinity diskanter och ändå få bra ljud? Finns det något märke som gör alla högtalare bra?

LARS SAMELL, IDRE

Svar
Du kan – skall – blanda olika fabrikat högtalarelement med varandra. Olika märken låter nämligen olika.

Ett märke som tillverkar bra diskanter behöver nödvändigtvis inte göra bra basar och vice versa.

När det gäller mellanregistret och diskanten skall du se till att använda identiska mellan- och diskanthögtalare för vänster respektive höger kanal.

Diskanten kan vara ett märke och mellanregistret ett annat, men lika för vänster respektive höger sida.

Det finns inget märke som är på allt. Alla låter olika, din smak avgör vilket märke som passar dig.

SW

Har du frågor eller svar eller kanske något du vill debattera; skriv till BST, Box 23084, 104 35 STOCKHOLM.

Forts från sid 40

Sammanfattning

Gemensamt för dessa tre CD-spelare är att de låter riktigt bra. Klart godkänt får de även för användarvänligheten. Om vi sen tittar närmare på prestanda jämte pris kan vi konstatera att; JVCs spelare är den billigaste maskinen i detta test. Det märks också på att den t ex saknar RDS-radio och har bara en lågnivåutgång.

Men designen ser dyr ut och den smälter bra in i exklusivare miljöer. Den låter väldigt trevligt och räcker gott och väl till för både novisen och för den mer kräsne lyssnaren vad beträffar ljudkvaliteten.

Men vad får vi då om vi lägger på lite drygt en tusenlapp? Jo, vi hamnar på DEH-615RDS från Pioneer. Den har RDS-radio, dubbla lågnivåutgångar och fjärrkontroll. Dock ej CD-växlarstyrning. Ljudkvaliteten är snäppet bättre än JVCn och så har den lite fler extra funktioner.

På något vis känns även Pioneers spelare mer gedigen än övriga maskiner i detta test, vilket är positivt.

Lägger vi på ytterligare några hundralappar hamnar vi på Clarion maskinen, som jag i detta test sätter högsta betyg på. Den har bäst möjlighet till att byggas på. Man kan ansluta såväl CD- som MD-växlare (MiniDisc) och så har den hela tre lågnivåutgångar.

Den har även stöd för Clarions nya Black Box System vilket gör det lätt att ansluta en equalizer eller ett aktivt delningsfilter etc som sen kan manövreras från huvudenheten.

RDS-delen har PTY (Program typ) som oftast bara finns i dyrare apparater. Clarions nya "joystickknapp" och design gör att man knappt känner igen den jämfört med tidigare maskiner.

Min flickvän som var med vid testtillfället tyckte inte om den nya manöverknappen. Hon tyckte den borde varit större: För det var lätt att trycka fel eftersom den styr så många funktioner. Men det kanske beror på att man är ovan med en sådan typ av knapp.

Hur som helst, om hon fick välja skulle det vara vanliga knappar istället för den där "TV-spelsmojängen". Jag tycker att det snarare handlar om nytänkande! □

USD
Audio by Speaker Works
Reference sound
nya WAVE GUIDES Nu med vridbar driveinfästning
PAKET-PRISER
Modell 1 3.995:- (SASCA-PRIS)
Modell 2 5.495:-
Inklusive
USD 820 MIDBASAR 8"
och delningsfilter. Med monteringsanvisningar.
Wave Guide Modell 1 2.995:-/par
Wave Guide Modell 2 4.495:-/par
Återförsäljare:
Bröderna Jansson, Bromma, Tel 08 - 802420
BAS, Helsingborg, Tel 042 - 164750
Alfa Radio, Hägersten, Tel 08 - 199365
CAD AB, Nyköping, Tel 0155 - 217102
Ljud på Hjul, Umeå, Tel 090 - 142132
CAD AB, Vagnhärad, Tel 0156 - 10527
Bilradiospecialisten, Visby, Tel 0498 - 212522
Stjärna Fyrkant, Västerås, Tel 021 - 115060
Swecall, Örebro, Tel 019 - 100630

SPEAKERS DEL 9 *CORNER*

PASSIVA FILTER

-VÄN ELLER FIENDE -DEL II?

I detta nummer kommer jag att diskutera tillämpningar; hur du kan använda passiva filter. Du får också några tricks som ger bättre ljud.
Och repetera gärna förra Speakers Corner.

TEXT & ILLUSTRATIONER: STEPHAN WÄNQVIST

En av de vanligaste billjudanläggningarna är att brygga en bas samtidigt som du stereokopplar mellanregister och diskanten.

Basen/basarna placeras bak i bilen medan mellanregister och diskanten monteras i instrumentbrädan eller i framdörrarna. Förutsättning är att din förstärkare har denna finess (vilket den bör ha).

När du bryggkopplar din förstärkare "ser" förstärkaren halva belastnings-impedansen. Jag upprepar med samma envishet som en drucken - **brygga INTE 2 Ohms last** - oavsett vad din butik eller andra s.k. experter säger. Du kommer inte att vinna något välljud utan bara försämra ljudåtergivningen och eventuellt köra sönder antingen basarna eller förstärkaren.

Helst av allt skall du eftersträva att brygga 8 Ohms last för bästa resultat. Som du ser i Fig 1 har jag parallellkopplat 2 st 8 Ohms basar för att erhålla 4 Ohms last. Har du inte 8 Ohms basar utan 4 Ohms tycker jag att du skall seriekoppla basarna istället.

Observera att inkopplingen av steget på bilden är ett exempel, inte en regel. Kontrollera alltid med din förstärkares manual hur du bryggkopplar din förstärkare.

Konjugat

I kretsschemat skall du lägga märke till att tvärs över högtalarklämmorna har jag ritat ut en kondensator i serie med ett motstånd. Denna lilla krets kallas för konjugatkompensering. En absolut förutsättning för att filterteorierna skall kunna användas.

Konjugatkompenseringen ser till att ditt element uppför sig elektriskt som det är tänkt att göra. Utan denna kompensering kommer dina filterberäkningar att bli helt felaktiga.

Detta gäller för alla basar, midbasar och mellanregister. Diskanter behöver inte konjugatkompenseras. Uppgiften för konjugatlänken är att kompensera för talspolens induktans.

När du kalkylerar ditt passiva filter utgår man från att elementet är på 4 eller 8 Ohm - vilket inte är sant för mer än 3 specifika frekvenser!!! Musiken du spelar innehåller ju minst 19 980 olika frekvenser (20 - 20000 Hz) . Som du ser generaliserar man i teorin lite väl häftigt.

Genom att koppla ett motstånd **Rk** i serie med en kondensator **Ck** och koppla in kretsen parallellt över ditt elements anslutningar (+ och –) kompenserar du elektriskt för elementets induktans. Detta är speciellt viktigt för passiva lågpassfilter.

Storleken på Rk väljs lämpligen till samma värde som ditt elements likströmsresistans (Rdc eller Re i databladen) eller 10 till 20 % större. Ck beräknar du med hjälp av följande formel:

Ck = Le / (Rk)2

Där Le är elementets talspoles induktans, brukar i data-

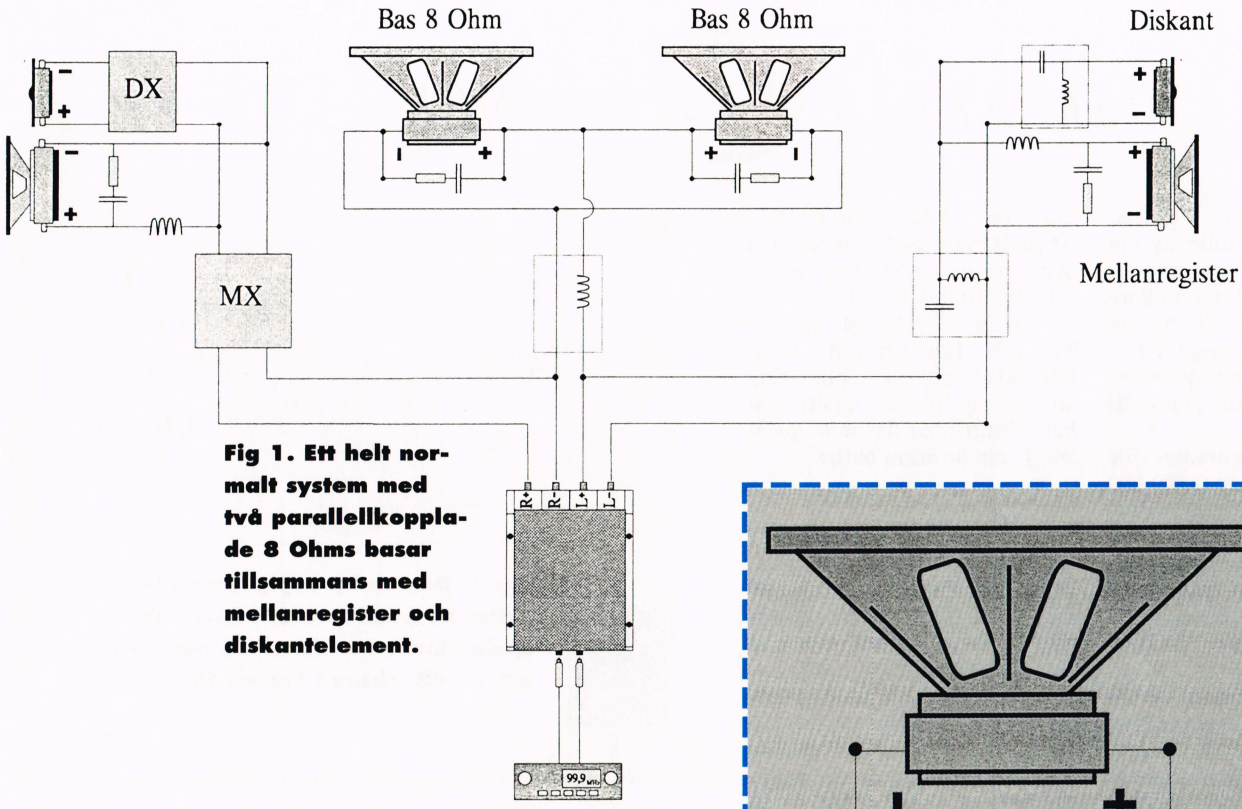


Fig 1. Ett helt normalt system med två parallellkopplade 8 Ohms basar tillsammans med mellanregister och diskantelement.

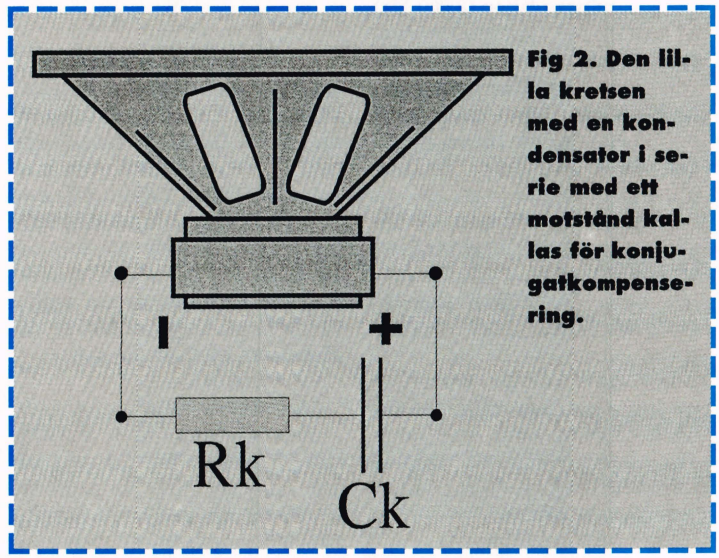


Fig 2. Den lilla kretsen med en kondensator i serie med ett motstånd kallas för konjugatkompensering.

bladen kallas för "voice coil inductance". Lämpligt värde på Rk = Rdc eller närmast högre standard-värde på motstånd.

Effekttåligheten på motståndet väljer du till ca 5% av max bryggad förstärkareffekt. Har du en förstärkare som i bryggat läge lämnar 500 Watt - välj effekttåligheten till ca 0,05 x 500 = 25 Watt.

För en förstärkare som lämnar 200 Watt i bryggat väljer du ett konjugatmotstånd med effekttåligheten ca 0,05 x 200 = 10 Watt. Konjugatkondensatorn skall vara av bipolär typ samt ha en märkspänning på minst 100 Volt. Det räcker med att använda elektrolytkondensator till detta ändamål.

Se till att du inte kallöder, felaktig lödning kan vara förödande inte bara för ljudåtergivningen utan också för förstärkaren.

Filtervärden

Med utgångspunkt från kretsschemat i Fig 1 skall vi nu beräkna filtervärden för hela anläggningen. Vi börjar med Lågpassfiltret.

Vi antar att basarnas talspolar har en induktans (Le i databladen) på 0.9 mH var och likströmsresistansen är 6.2 Ohm.

Vi väljer då Rk till närmast högre standardvärde = 6.8 Ohm och beräknar Ck till ca 22 uF (= 0.9/6.8 x 6.8) - jag väljer närmaste standardvärde på kondensatorn.

Nu när vi har skapat förutsättningar för att lågpassfilter teorin skall fungera övergår vi till att beräkna värdet på lågpassfiltrets spole. Vi väljer 100 Hz till övre gränsfrekvens. Följande formel ger

Lb = (0,16 x Rb)/f

Lb = (0,16 x 4)/100 = 6,4 mH.

En häftigt stor spole. Vad göra? Välj närmaste standardvärde vilket bör vara 7 mH. Se till att du väljer en spole med så låg inre resistans som möjligt. Den bästa kvalitén av spolar är de luftlindade.

Det finns en mängd spolar som har järnkärna. 90% av dessa är av mindre bra kvalité. De förstör ljudkvaliteten helt enkelt. Lägg gärna till en 100-lapp extra på en bra basfilterspole.

Framhögtalarna

Låt oss anta att vi har ett par 4 Ohms 6" bas/mellan register + diskanter. Vi väljer att dela 6" elementet mellan 100 Hz och

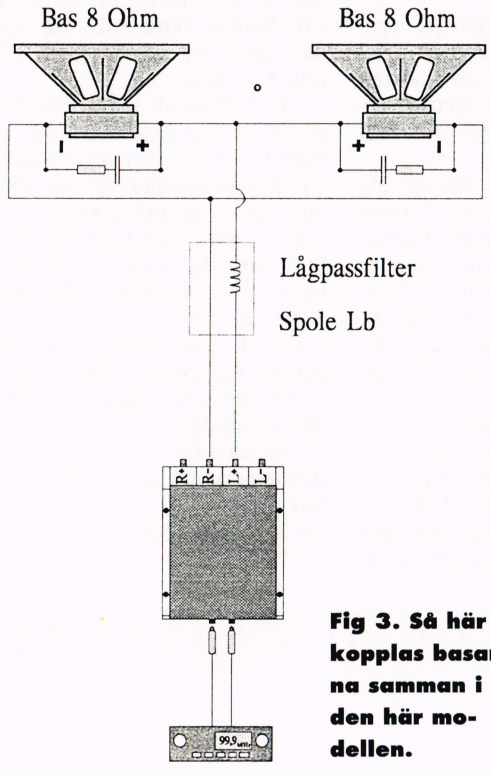


Fig 3. Så här kopplas basarna samman i den här modellen.

SPEAKERS DEL 9 CORNER

3.000 Hz med 12 resp 6 dB/oktav. Helst av allt skulle jag vilja ha 6/6 dB filter men min erfarenhet är att många mellanregister får alldeles för mycket stryk i billjudsanläggningar. 12 dB filter skyddar mellanregistret betydligt bättre än 6 dB filter.

Den övre brytpunkten för detta bandpass filter (3.000 Hz) är kritisk för ljudåtergivningen i bilen. Stereobilden och "djupet" i ljudåtergivningen bestäms här. Pröva gärna med olika brytpunkter till du hittar den bästa ljudbilden för just din anläggning.

Som du ser i Fig 4 så bestäms den undre brytpunkten av kondensatorn Cm1 och spolen Lm1. De bildar tillsammans ett 12 dB/oktav högpass filter.

Det finns många varianter av hur man kan välja förhållandet mellan Cm1 och Lm1. Jag rekommenderar **Bessel karakteristik** på filtret vilket ger följande värden:

Cm1 = 0.091 / (Rmr x f)

Lm1 = (0.28 x Rmr)/f

Cm1 = 228 uF och Lm1 = 11 mH.

Bamsevärden igen på spolen. Vid val av spole tänk på vad jag sa tidigare om kvalitén på spolar. Om du väljer att dela vid 200 Hz kommer alla värden att halveras.

Som du märker kräver låg delningsfrekvens mycket stora värden på de passiva komponenterna. Ett bra sätt att undvika dessa jättespolar och kondingar är att helt enkelt använda två slutsteg varav ett steg har inbyggt aktivt delningsfilter.

Du använder det ena steget till basen och det andra till resten av din anläggning.

Nu till den övre delen av passbandet. Här föreslår jag att du använder en seriespole Lm2 som mjukt rullar av mellanregistret. Storleken på Lm2 beräknar du på följande sätt:

Lm2 = (0,16 x Rm)/f

Vilket för 3000 Hz ger Lm2 = 0,21 mH. Här skall du välja luftlindad spole och ingenting annat. Se till att spoltråden har åtminstone 0,8 mm tjocklek. 1 mm är ännu bättre.

Och diskanten

Nu har vi bara diskanten kvar. Har din diskant magnetisk olja i luftgapet räcker det med 6 dB/oktav filter, om inte välj 12dB-filter. I detta fall har vi en 4 Ohms diskant som inte har magnetisk olja och som tål att delas så lågt ned som 3.000 Hz. Jag föreslår att du väljer värdena på högpass filtret till diskanten på följande sätt:

Cd = 0,08/(Rd x f)

Ld = (0,32 x Rd)/f

Med värdena Rd = 4 Ohm och f = 3000 Hz blir Cd = 6,6 uF och Ld = 0,4 mH. Nu skall du se till att använda bra kvalité på både kondensator och spole. Polyester eller polykarbonat-kondensator som naturligtvis är bipolär är ett gott val. Spolen skall vara luftlindad med en trådtjocklek på minst 0,8 mm.

Jag hoppas att detta lilla exempel på hur man kan dimensionera ett system med passiva filterkomponenter ger dig inspiration att pröva själv.

Att bygga ljud med passiva filter ger dig oanade möjligheter att justera ljudet exakt som du vill ha det.

Vill du veta mera - hör av dig till oss på tidningen - Bilstereotidningen hjälper dig till bättre billjud.

Adressen är:
Bilstereotidningen
Box 230 84
104 35 STOCKHOLM

Vi hörs. □

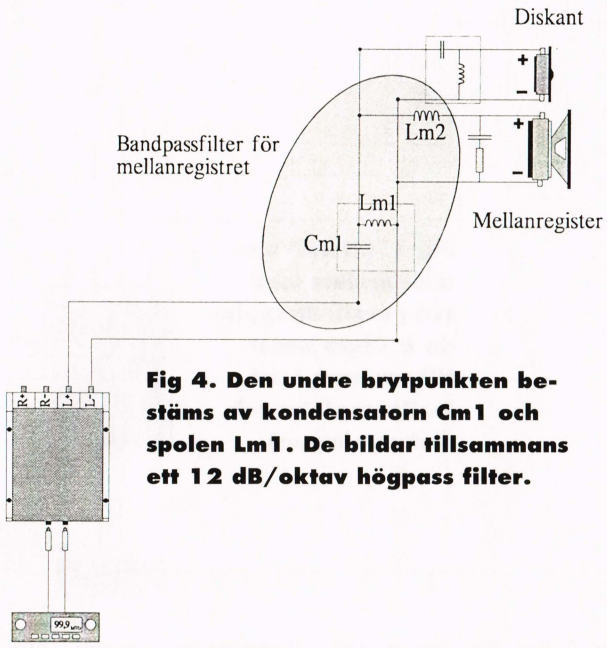


Fig 4. Den undre brytpunkten bestäms av kondensatorn Cm1 och spolen Lm1. De bildar tillsammans ett 12 dB/oktav högpass filter.

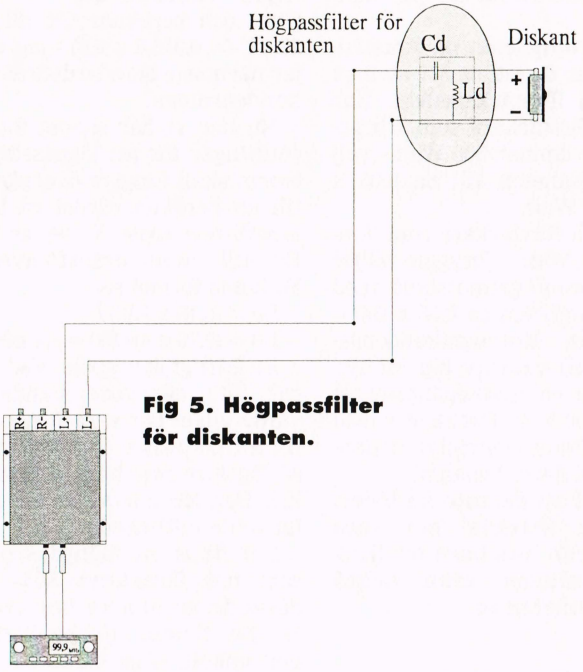


Fig 5. Högpassfilter för diskanten.

NÄSTA NUMMER:

Vi undersöker vilka basar som passar till vilka lådor.
Vi kommer att kolla hur högt man kan spela och hur stora lådorna måste vara.

Prisexempel:	A200XL 2x100Watt	1.495:-
	A400XL 2x200Watt	1.725:-
	A640XL 4x150Watt	2.395:-

BILSTEREOBÖRSEN

SÄLJES

Clarion VRX 91 R DS + växlare 4.200:-. 2 st JBL GT 12" bas 950:-/st. 2 st Lanzar Pro 10" bas 1.100:-/st. 1 st Macrom 6 1/2" Kit slim-line 1.395:-. 1 st Macrom 5 1/4" Kit 600:-. 1 st Clarion 1601 A 2.700:-. 1 st Clarion 1001 A 2.000:-. 1 st Marcom "ministeg" 2 x 20 W 400:-.
Tfn 035-12 38 34.

Soundstream och Quart. 2 st Soundstream Class A 6,0 nypris 19.000:- nu 10.000:-. Soundstream DX-7, nypris 3.900:- nu 2.000:-. Quart Competition 328.60, nypris 9.600:- nu 5.000:-. Quart QM 19 NX diskant, nypris 1.695:- nu 800:-.
Tfn 011-13 71 23, 0705-13 71 23 Micke.

Harman Kardon CXO-I, 2.000:-. Carver 4120, 5.000:-. Carver 2120, 3.000:-. 2 st pyle 12" med låda, 3.000:-.
Tfn 013-10 51 73.

MB Quart 328 Competition garanti kvar. Nypris 9.800:- nu 6.500:-. Phoenix Gold MS-275 2 x 75W vitt. Pris 3.500:-.Phoenix Gold 215X garanti kvar. Nypris 5.500:- nu 3.500:-. Sony 900 RDS enkel-CD med joystick. Nypris 9.500:- nu 7.000:-. Garanti kvar. Ring Nu!!
Tfn 016-14 35 96 Micke.

Alpine bil-CD 7909 L 2 år gammal i fint skick. Endast 4.600:-. Harman Kardon TC400 4 x 80W. Nypris 9.500:- nu 4.800:-. Soundstream reference 300 2 x 75W. Nypris 6.000:- nu 3.000:-. Rockford Fosgate OEQ-I equalizer. Nypris 4.800:- nu 1.900:-.
Tfn 031-45 11 57 Ronny.

DLS Magnat Classic 360, 4 x 60W, 2 x 60W/1 x 120W, 2 x120W. Inbyggt basfilter. Stabil ner till 1 ohm. Pris 1.900:-. Coustic Xm5 elektroniskt delningsfilter, 800:-. 1 par DLS 6" bas, 600:-. 1 st DLS 5206 Kit, 850:-. 4 st DLS 5605 + 2 st 5500 diskant, 1.650:-. 1 st DLS 5208 Kit. Ny i kartong, 1.000:-. 1 st DLS 55 12 A ny endast provspelad, 700:-. 1 st 2 kammar Isobarik med 2 st nya 5512 med 3 st röd flejkade aeroportar spelar över 130 dB, förgyllda skruvkopplingar. Pris 2.200:-. 1 st SRL-låda med 2 st nya 5508. Insänkt härdat tonat glas. Röd lackerad inuti. 2 st nutexkopplingar aeroportar. Pris 2.500:-. Prutmån finnes vid snabb affär. Säljes pga annat intresse.
Tfn 031-55 07 69 Veikko, 0302-432 19 Mikko.

Rockford Fosgate Symmetry EPX 1:a versionen, 5.500:-.
Tfn 090-14 71 00 eller 010-697 08 64.

2 st Rockford Punch 40I DSM ouppackade. Pris 2.995:-/st. 2 st Visaton Blizzard 12" oinspelade. Pris 1.750:-/st.
Tfn 0708-88 77 88 efter kl.16.00 Henrik.

1 st JVC:s tre växlare KO-GT7, 6.800:-. 1 st slutsteg DLS Genesis SA-30, 1.800:-. 2 st slutsteg Genesis SA-50, 2.200:-/st. 1 st delningsfilter Coustic XM3, 500:-. Kvitto finns, med garanti kvar. Ev paketpris med kablar och säkringshållare mm, 13.000:-.
Tfn 0502-710 05 Mikael.

Noise Gate, Crystal Line silence Kit bryter på högt. kablarna, använd endast på finalen. Nypris 12.000:- nu högstbjudande.
Tfn 070-521 37 01.

Alpine 7225R 4" 30W med fjärrkontroll plus CD-växlare Alpine 5960 alt 7 månader gammal. Nypris 13.800:- nu 9.000:-. Pioneer förstärkare GM-3400 4" 80W, nypris 5.000:- nu 4.000:-.
Tfn 042-29 27 62 mellan kl.17-21.00 Jan.

Sony CDX-5080 med separat slutsteg Sony 2020, 2.000:-. Coustic: AMP 360, 2.000:-. AMP 460, 2.300:-. AMP 268, 2.800:-. Coustic: 2 st HT-612, 1.200:-. 2 st HT-608, 800:-. 2 st HT-605, 400:-. 2 st HT-601, 250:-. Brax 800 PST Airbrush, 1.200:-. Lådor och kvitto garanti finns. Ev byte Hifonics.
Tfn 0414-609 63 mellan kl.18-23.00.

Alpines bästa CD-spelare 7817, Rockford Fosgates bästa slutsteg 200ix, Kicker S 10 basar - bättre ljud och mer bas än JBL:s GTI basar i endast 17 liters låda per 10". Autosound 2000 kondensator. Alpine 4560 stöldkassett med alla kablar. MB Quarts bästa högtalare 218.60 Competition. Original kartonger och kvitton finns.
Tfn 031-84 58 27.

Rockford Fosgate! Rockford SPP-124 använd ca 3 mån. Pris 2.500:-. Alpine 3544 2" 150W. Pris 3.000:-. Köp ihop så drar vi av 500:-.
Tfn 0476-151 05 eller 070-551 51 05 Fredrik.

Soundstream DTA-1 D/A omvandlare. Nypris 9.500:- nu 4.500:-. Audio Control EPI-center basprocessor, ny fjärrkontroll. Nypris 3.500:- nu 1.500:-. Phoenix Gold batteri Isobarik 130 AMP. Pris 600:-. Visaton vätskekylda neodymdiskanter. Nypris 1.500:- nu 700:-/par. Visaton 2-vägs passivt delningsfilter. VN 2/25 pris 200:-/par.
Tfn 08-715 91 81 Robert.

Coustic AMP 360 (nya mod.), 2.100:-. Infinity framsystem, 4" och 1" + passivadelningsfilter. Pris 1.200:-. Coustic 6" DR bas (1 st), 500:-. Tfn 0322-386 98 Mattias.

Rockford Fosgate till salu. Audiofil framsystem RFA 6", 4", 1" + passivt Infinity Kappa filter (7500) 3.800:- eller lösa delar. RFA 12" välgjord låda finnes. Förförstärkare PA-1 HD. Equalizer OEQ-I. Allt lite använt, bra priser.
Tfn 011-34 04 83 Mattias.

Sony XR-U330 + CDX-300 avtagbar front, uni link, 10-slivors CD-växlare, titelminne, 15

ANNONSERA I BST-BÖRSEN

Det kostar bara 20 kronor att annonsera i BST-Börsen. Skriv ner din beställning på kupongen, eller på separat papper och bifoga 20 kronor i sedel. Skicka kuvertet till:

Bilstereotidningen, Box 230 84, 104 35 Stockholm.

Märk kuvertet "BST-Börsen".

Skriv så kort som möjligt, gärna på maskin. Glöm inte vilken rubrik annonsens ska placeras under. Sätt ett pris på det du vill sälja; det ger bättre resultat.

JEPP: Självklart att jag vill annonsera i BST-Börsen. Bifogar 20 kronor i sedel.

Annonsen ska införas under ☐ **Till salu** ☐ **Köpes** ☐ **Bytes**

Text:_____

_____

_____ **Telefonnummer:**_____

BILSTEREOBÖRSEN

månader gammalt. Pris 4.500:-. Sparkomatic SA3200 4 x 150 W. Separata diskant och baskontroller. 1 år gammalt, 1.500:-. Alpine MRV F-400 V12 4 x 40 W, 4.500:-. (Byter gärna Alpine steget mot DLS Genesis Q200X). Rockford 2060, 2 x 30W 1/2 år, 2.000:-.
Tfn 040-43 43 71 eller 0740-20 55 44 Peter.

Harman/Kardon TC600: 2 x 200W alt. 1 x 600W ren effekt. Utförande i silver! Nypris 10.900:- nu 7.500:-. Harman/Kardon TC400Q: 4 x 70W alt. 2 x 200W ren effekt. Utförande i silver! Nypris 9.500:- nu 6.500:-. Pioneer DEQ-7500: DSP med grafisk och parametrisk eq. Trådlös fjärr. Nypris 8.500:- nu 5.500:-. Infinty CS-1Kappa: 3-vägskit, 6 x 9", 4", Emit-K banddiskant 200W. Nypris 5.000:- nu 2.500:-. Infinty 5" Kappa bas/mellanregister. Nypris 1.800:- nu 1.000:-. Audio Control 4XS: 4-kanals delningsfilter. Nypris 3.200:- nu 1.200:-. Lightning Cap 1 Farad: Nypris 2.300:- nu 1.300:-. Allt utom Audio Control 3 månader gammalt, kvitton finns. Även kartonger finns till det mesta.
Tfn 0705-66 88 00 Daniel.

Baslåda till Volvo 745-945 på 68 liter byggd att passa i reservhjulsbaljan. Ingen åverkan på bilen, klädd lucka med Volvo originaltyg. Lådan är byggd för 1 st 12"sub i 19 mm MDF. Du kan lasta som vanligt, utan att något är i vägen. Pris 1.700:-.
Tfn 031-12 50 10.

TEAM SWECALL
HiFonics Visaton
DLS Alpine Macrom
Phoenix Gold
Specialitet:
tävlingsbygge samt
passiva delningsfilter.
Tel. 019-10 06 30

KÖPES

DLS Genesis DA 100 elektroniskt delningsfilter typ 3-vägs köpes. Tfn 026-10 37 78 fråga efter Johan.

Alpine 7525 + växlare, Soundstream SS 611 eller SS 511, Soundstream SS 10R (2-4st), Soundstream DX7, Soundstream mittkanalshögtalare, Konding på 1,0 F, Pioneer 9500, M6 vxl, Alpine enkel CD köpes.
Tfn 031-12 50 10.

Clarion CDC 7500 R och förstärkare A2200 eller A2000. Köpes till rätt pris. Tfn 0492-127 13 eller 070-521 27 13.

Soundstream reference 500 eller 6.0 filter DX-7, optimabatteri och konding brax eller liknande.
Tfn 031-45 11 57 Ronny.

VET DU ATT DET STJÄLS 110 BILAR VARJE DYGN I SVERIGE ?

(källa Larmtjänst)

Vi har nyckeln som kan förhindra att Din bil blir en av dessa!

ASR Anti Scan /- Recording är ett system som skyddar Din bil från att tjuvar kopierar radiosignalen och därigenom kommer in i bilen.

Försäkringsfördelar får du alltid med SwedeGuard billarm installerat. SwedeGuard SG4000-serien är godkänd av Svenska Stöldskyddsföreningen.

Komfortfunktioner med en och samma 3-kanaliga radiosändare kan du enkelt och bekvämt styra larmet i villan, sommarstugan, båten samt naturligtvis även bilvärmare och garageport. Endast fantasin sätter gräns för möjligheterna.

Vilken komfort!

Ring oss gärna så berättar vi var Din närmaste återförsäljare finns.

AIRCALL
SVERIGE AB
Industrivägen 10 A, 171 48 SOLNA. Tel 08-735 48 00. Fax 08-27 05 15.

SwedeGuard

NÄSTA NUMMER

FINLIR I DISKANTEN

Hansi Danroth penetrerar ämnet Wave Guides. Nya och något sånär billiga modeller. Installationstips. Och mycket annat.

TVÅORNA 2

Vad sysslar SASCA-finalens silvermedaljörer med? Vi har pratat med killarna och frågat vad de tänker hitta på den här säsongen.

BAS I MASSOR 1

Speakers Corner; vilka basar passar i vilka lådor? Hur högt kan man spela och hur stora måste lådorna vara?

FLER ENKEL-SPELARE

Jan-Olov Pettersson fortsätter med att gå igenom marknadens enkel-CDspelare.

BAS I MASSOR 2

Magnus Fredholm har rullar runt med några olika passiva baslådor i sin bil. Är en färdig baslåda för 1.300 kronor någonting att ha?

FRÅGOR & SVAR • NYHETER • SKVALLER OCH MYCKET ANNAT...

Forts från sid 24

ra billigare än en semiparametrisk dito, förutsatt att de brusar lika lite och inte har några andra konstiga egenljud.

En parametrisk eq blir alltså med samma resonemang den dyraste. Det är bra om man vet vilka typer av frekvensavvikelser man vill kunna justera. Vill man bara fixa till lite mer bas eller dämpa den skrikiga diskanten är en grafisk eq med sju till tio band förmodligen passande.

Eftersträvar man däremot en jämn frekvensgång är en RTA (realtidsanalysator) en bra hjälp . En RTA ritar upp frekvensgången samtidigt som man mäter densamma. Detta bör din bilradiobutik kunna hjälpa dig med. Med denna mätning som grund kan man lättare avgöra vilken typ av eq man behöver.

Har man till exempel en svacka runt 63 Hz och en puckel vit 500 Hz räcker det kanske med en tvåbands semiparametrisk eq. Ser däremot frekvenskurvan ut som klippiga bergen är du nog mer betjänt av en 31-bands grafisk eq.

Öronen viktigast!

Har man både smala och breda svackor eller pucklar är det nog bäst med en parametrisk eq. En klar fördel med en 31-bands grafisk equalizer är att frekvenserna på en sådan är standardiserade och alltså överensstämmer med mätfrekvenserna på den RTA som används vid SASCA-tävlingarna.

Man kan alltså ställa en eq och en RTA bredvid varandra, mäta bilen och helt enkelt flytta reglarna tills man har en fin (jämn) kurva. I och för sig är det inte säkert att det låter bra, men du får åtminstone 37 mätpoäng.

En RTA är alltså ett hjälpmedel men ingen frälsare. Dina öron är som vanligt det viktigaste verktyget! □

Prenumerera på

BILSTEREO
CarStereoNews
TIDNINGEN

Bilstereotidningen är i den särklass bästa tidningen för dig som gillar häftigt ljud i bilen. Du får 10 nummer fullproppade med tester, nyheter och mulliga byggen.
Vill du ha den bästa – prenumerera på Bilstereotidningen.

Att prenumerera har många fördelar:

1. **Du får tidningen direkt hem i brevlådan.**
2. **Du spar 90 kr när du prenumererar. Alltså nästan en hundring.**
3. **Du får tidningen några dagar innan den finns i handeln. En fördel för dig som läser Bilstereo-börsen**

Prenumerationspriset är 300 kr och omfattar 10 nr.
Du spar alltså 90 kr.

G&S Designs
Car Audio Systems
PREDATOR
Audisma
Box 59 340 30 Vislanda
Tel/Fax: 0472-35 135
Åter-
försäljare
sökes
SWEDISH AUTO SOUND CHALLENGE ASSOCIATION
SASCA